OŚWIADCZENIE REDAKCYI.

Redakcya *Ziemianina* postanowiła w ciągu roku następnego, tj. 1855, wydawać to pismo w téj saméj objętości, tojest w poszytach czteroarkuszowych, miesięcznych, o ile możności peryodycznie. Redakcya, lubo ograniczona na własną pracę, dokładać będzie starania, aby treść odpowiadała potrzebom gospodarstwa krajowego, i zarazem, aby pismo to pozostawało na równi z postępem nauki rolniczéj i innych nauk z nią związek mających.

Czując jednakże nieudolność własnych sił, Redakcya ponawia tylokrotne prośby i błagania, aby gospodarze praktyczni nieopuszczali tego pisma, lecz, ażeby takowe zasilali zbiorem własnych doświadczeń, na polu rodzimém zrobionych, azatém najpewniejszych i najprzydatniejszych. Takiego płodu z naszéj ziemi, tojest takiego badania, zgłębiania i dociekania potrzeb i stósunków naszego gospodarstwa krajowego, takiego wzajemnego sobie udzielania pomysłów, spostrzeżeń i doświadczeń, takiéj własnéj pracy rolników i gospodarzy polskich, wielki brak dotąd; — brak nietylko *Ziemianinowi*, ale i innym polskim czasopismom agronomicznym. Dopóki taka praca umysłowa niewyrobi się u rolników polskich, dopóty się niewyrobi teorya gospodarstwa krajowego, dopóty gospodarstwo krajowe się niepodniesie, tylko częścią spoczywać będzie na dawnych nawykłościach i grzęznąć w odwiecznych wadach, lub téż postęp jego będzie skakaniem od jednéj no-

wości do drugiéj, będzie przerzucaniem się z jednego systemu do drugiego, bez żadnéj myśli zasadniczéj, bez żadnego przewodnika w doświadczeniu. Praktyczni zaś gospodarze, gnuśni w robieniu ścisłych doświadczeń i w udzielaniu ich przez pisma publiczności, niemają prawa w takim stanie rzeczy narzekać, że pisma agronomiczne polskie są tylko echem pism zagranicznych, bo to jest konieczném następstwem usposobienia moralnego rolników polskich i ich naukowego wykształcenia. Piśmiennictwo bowiem we wszystkich swych gałęziach jest odbiciem ducha narodu; — a pomijając inne dziedziny naukowe i oddając wszelką cześć wyższym sferom piśmiennictwa duchowego, niech nam wolno będzie zażądać i dla téj najbliższéj i najściśléj z naszym bytem połączonéj nauki, dla agronomii krajowéj, należącéj się jéj pracy i właściwego rozwoju.

Redakcya.

Do powyższego oświadczenia Redakcyi przychylam się, z tém nadmienieniem, że tak jak dotąd zamówienia na *Ziemianina* przyjmują wszystkie urzędy pocztowe, jakoteż wszystkie księgarnie krajowe i zagraniczne, za *zniżoną przedpłatę, wynoszącą na rok 4 talary.* Korrespondencye nadsélają się franco pod adresem: „Księgarnia E. Günthera w Lesznie“; albo pod adresem: „Wojciecha Lipskiego w Lewkowie“, lub „Wolniewicza w Dębiczu pod Środą“.

Leszno, w listopadzie 1854.

Ernest Günther.



3.) Klasa 6. №. 36. Wół Hereford Pana Nibleta, który otrzymał piérwszą nagrodę 1000 złp. i złoty medal.
4.) Klasa 5. №. 34. Wół Hereford Hrabiego Radnora, który otrzymał 1000 złp. i złoty medal.



1) Klasa 10. № 62. Wół krótkorożec Pana Strattona, który otrzymał piérwszą nagrodę 1000 złp. i złoty medal.
2) Klasa 9. № 52. Wół krótkorożec Pana Strattona, który otrzymał piérwszą nagrodę 1000 złp. i złoty medal.

Oświadczenie Redakcyi.

Redakcya *Ziemianina* postanowiła w ciągu roku następnego, tj. 1855, wydawać to pismo w téj saméj objętości, tojest w poszytach czteroarkuszowych, miesięcznych, o ile możności peryodycznie. Redakcya, lubo ograniczona na własną pracę, dokładać będzie starania, aby treść odpowiadała potrzebom gospodarstwa krajowego, i zarazem, aby pismo to pozostawało na równi z postępem nauki rolniczéj i innych nauk z nią związek mających.

Czując jednakże nieudolność własnych sił, Redakcya ponawia tylokrotne prośby i błagania, aby gospodarze praktyczni nieopuszczali tego pisma, lecz, ażeby takowe zasilali zbiorem własnych doświadczeń, na polu rodzimém zrobionych, azatém najpewniejszych i najprzydatniejszych. Takiego płodu z naszéj ziemi, tojest takiego badania, zgłębiania i dociekania potrzeb i stósunków naszego gospodarstwa krajowego, takiego wzajemnego sobie udzielania pomysłów, spostrzeżeń i doświadczeń, takiéj własnéj pracy rolników i gospodarzy polskich, wielki brak dotąd; — brak nietylko *Ziemianinowi*, ale i innym polskim czasopismom agronomicznym. Dopóki taka praca umysłowa niewyrobi się u rolników polskich, dopóty się niewyrobi teorya gospodarstwa krajowego, dopóty gospodarstwo krajowe się nie podniesie, tylko częścią spoczywać będzie na dawnych nawykłościach i grzęznąć w odwiecznych wadach, lub téż postęp jego będzie skakaniem od jednéj nowości do drugiéj, będzie przerzucaniem się z jednego systemu do drugiego, bez żadnéj myśli zasadniczéj, bez żadnego prze-

wodnika w doświadczeniu. Praktyczni zaś gospodarze, gnuśni w robieniu ścisłych doświadczeń i w udzielaniu ich przez pisma publiczności, niemają prawa w takim stanie rzeczy narzekać, że pisma agronomiczne polskie są tylko echem pism zagranicznych, bo to jest koniecznêm następstwem usposobienia moralnego rolników polskich i ich naukowego wykształcenia. Piśmiennictwo bowiem we wszystkich swych gałęziach jest odbiciem ducha narodu; — a pomijając inne dziedziny naukowe i oddając wszelką cześć wyższym sferom piśmiennictwa duchowego, niech nam wolno będzie zażądać i dla téj najbliższéj i najściślej z naszym bytem połączonéj nauki, dla agronomii krajowéj, należącéj się jéj pracy i właściwego rozwoju.

Redakcya.

Do powyższego oświadczenia Redakcyi przychylam się, z têm nadmienieniem, że tak jak dotąd zamówienia na *Ziemianina* przyjmują wszystkie urzędy pocztowe, jakoteż wszystkie księgarnie krajowe i zagraniczne, za *zniżoną przedpłatę, wynoszącą na rok 4 talary.* Korrespondencye nadsélają się franco pod adresem: „Księgarnia E. Günthera w Lesznie“; albo pod adresem: „Wojciecha Lipskiego w Lewkowie“, lub „Wolniewicza w Dębiczu pod Środą“.

Leszno, w listopadzie 1854.

Ernest Günther.

XXXVIII.

O NIEDOPEŁNIANIU OBOWIĄZKÓW W SŁUŻBIE ZE STRONY SŁUG I CZELADZI.

Nieukontentowanie tylu posiedzicieli dóbr ziemskich, z obecnego stanowiska czeladzi i robotników pochodzące, wywołało i w Prusach tylokrotne skargi, że ministerstwo spraw wewnętrznych uznało potrzebę przedłożenia obecnie zebranym izbom zarysu przepisów policyjnych, mających złemu zaradzić, do roztrząśnienia i zatwierdzenia. W skutek tego przyszło téż i sprawozdanie, tyczące się niedopełniania obowiązków w służbie ze strony sług i czeladzi, na porządek dzienny i natychmiast pod rozwagę wzięte zostało; przyczém znalazło się wielu pomiędzy posłami, którzy niemogli odmówić swego zezwolenia na to, aby policyjnym środkom ważność prawa nadaną została, lubo większa ich część o żadnych policyjnych krokach słuchać nie chciała, i opierając się na długoletniém doświadczeniu, przedmiot ten do zakresu moralności odnieść się starała.

Pan Tiessen np. jest za odrzuceniem projektu, lubo uznaje zepsucie czeladzi. Ale podług niego trzeba się tylko zapytać: „Czy zepsucie to jest saméj czeladzi winą?“ Czy

ono téż nie leży w demoralizacyi powszechnéj? Z podniesienia siły moralnéj więcéj się można spodziewać, niż z kroków policyjnych. Sługa powinien być przyjęty do grona familii i tutaj wszystko znaleść, co się błogiego w niéj znajdować może: miłość, życzliwość, karność i porządek. Rząd i izba, które ten przedmiot obchodzi, powinny sobie właściwie wziąść za zadanie: opiekowanie się sługami, bez pomocy zostającemi, i sierotami. Tylko moralna siła i moc ducha mogą poprawić!

Pan Henning powiada; Istniejące postanowienia prawne wystarczają zupełnie. Kiedy sługa, któremu się dobrze powodzi, odprawionym zostanie, spotyka go najsurowsza kara, jakiéj żadne prawo wymierzyć nie zdoła. Stósunki moralne nie karą, ale podniesieniem przeświadczenia o słuszności tylko poprawić się dadzą. Nawet tak nazwane umiarkowane kary nie nawrócą nikogo do obowiązków, zwłaszcza, że zaprojektowana kara 5 tal. wynosi często roczne zasługi wiejskiéj służebnicy, i dlatego nie może być umiarkowaną nazwana.

Pan Brämer uważa ten przedmiot ze stanowiska głównie praktycznego. Miał on od 32ch lat licznych sług w swych znacznych dobrach, ale przez całe 32 lata nie miał ani razu przyczyny uciekania się do pomocy zwierzchności. „Ludz- „kie i moralne obchodzenie się chlebodawcy z cze- „ladzią, usunie potrzebę takiego prawa.“

A cóż powiedziała na to stara roztropna gospodyni domu, kiedy autor niniejszego pisma opowiadał jéj o wszystkich tych w miłości łączących się zdaniach? Oto potwierdziła je, mówiąc:

„im ostrzejsza kara,
„tém większa zawziętość!“

Gdy zaś w roku 1852 pruski minister spraw wewnętrznych wydał do wszystkich naczelnych prezesów prowincyj wschodnich reskrypt, w którym zwracał uwagę na wzmagające się skargi przeciwko sług zepsuciu, wzywając prezesów do chwycenia się środków potrzebnych do polepszenia stosunków służebnych, widziało się i kolegium ekonomii krajowéj spowodowane do działania w tym celu przez stowarzyszenia rolni-

cze; a nasz czcigodny, 70 do 80-letni, towarzysz fachowy, radzca ekonomii Dr. Koppe, jako członek kolegium otworzył swoję opinią i swoje z doświadczenia nabyte zdanie w następujący sposób:

„Skargi na wzrastającą niemoralność i nieposłuszeństwo sług nie można uważać jako rzecz pojedynczą, osobno samą przez się istniejącą; — stoi ona w jak najściślejszym związku z nierównością stanu bogatego i ubogiego w społeczeństwie ludzkiém, który całą europejską ludność słuszną obawą na przyszłość przejmować musi. Dzieci ubogich wynajmują się w służbę na cały czas, odkąd swą familią opuszczają, aż dopóki się nie ożenią i własnego gospodarstwa prowadzić nie zaczną. Chlebodawcy nabierają najdokładniejszéj wiadomości o sposobie myślenia téj familii, z któréj ich słudzy pochodzą, przez nich samych. Jeżeli więc w któréjkolwiek okolicy czeladź w ogóle jest zdemoralizowana, tego nie będzie można naprawić surowszém regulowaniem stosunków służebnych; ordynacya teraz istniejąca, podług mojego doświadczenia, jako urzędnika dominialnego, zupełnie wystarcza. Mniemanie, jakoby niedogodności tego rodzaju, jakie się teraz w skutek nienawiści ubogich przeciwko bogatym pokazują, dały się usunąć przez prawne kroki, jest zgubnym błędem. — W ogólności zaprzeczam temu, żeby słudzy mieli być zepsuci; gdzie się zepsucie pokazuje, tam wina nie tak jest na stronie sług, jak raczéj panów. Żądza używania u ostatnich, próżnowanie bogatych, nie wielkie troszczenie się o gospodarstwo domowe i interesa familijne, co wszystko w wielu bogatych familiach wiejskich się pokazuje, potém złe przykłady zbytkowego życia, do czego często środki nie wystarczają, pogardzanie godności człowieka w sługach płci żeńskiéj, pokazujące się w uwodzeniu do wszeteczeństwa ze strony chlebodawców, i jeszcze wiele innych rzeczy podobnego rodzaju, oto są szkodliwe wpływy, psujące czeladź. Jeżeli do tego przyłączą się jeszcze złe zasady, z któremi słudzy w domu rodzicielskim wzrośli, natenczas nie można się już temu dziwić, że jest zepsucie pomiędzy sługami, ale raczéj temu, że nie jest większe. Uwa-

żając bezstronnie stosunki, nawet w wielkich miastach, gdzie się najwięcéj skarg na sługi słyszeć daje, spostrzeżemy, że liczba w istocie zepsutych sług w stosunku do pilnych, przywiązałych i wiernych, zawsze tylko jest bardzo mała. Czeladź rolniczą poznałem częścią w mojém własném, częścią w mych dzieci gospodarstwie w trzech rozmaitych prowincyach bardzo dokładnie. Podług własnego doświadczenia przyznać się muszę, żem żadną miarą tego dostrzedz nie mógł, ażeby słudzy mieli być gorszymi od reszty ludności rolniczéj, która z nimi na tym samym stopniu wykształcenia stoi.

„Gdyby wypadało mówić o sobie samym, mógłbym przytoczyć wiele dowodów wiernego, wieloletniego przywiązania, którego doznałem od sług pospolitego stanu. Wzmiankowana wyżéj zawziętość ubogich przeciwko bogatym może tylko przez to być uśmierzoną, jeżeli ostatni porzucą samolubstwo, i uważając się tylko za rządzców dóbr od Boga im powierzonych, uznają w robotnikach i sługach swych braci w Chrystusie, których przeznaczeniem w tém życiu równie jest przygotowanie się do życia wyższego, wiecznego. Kto się na świat i ludzi, z którymi w związku stoi, z tego stanowiska zapatruje, ten zawsze znajdzie stosowny sposób obchodzenia się z ludźmi wyższymi lub niższymi od siebie. — Ze względu na państwo należałoby wprost na takie usposobienie umysłów działać, ażeby urzędnicy wypełniali prawo wiernie i sumiennie, i aby wszyscy ci byli bez wszelkiego względu z urzędu złożeni, którzy albo złym przykładem i słabością, albo téż nawet umyślnie swój urząd poniżają. Cel państwa powinien być zawsze wzmiankowanemu wyższemu celowi chrześciaństwa podrzędny, gdyż jest zewnętrzny.“

Złe w mowie będące pochodzi z wewnętrznego usposobienia człowieka, na które policyjne kroki mały tylko wpływ wywierają. Można służącą lub służącego ukarać więzieniem, lub innym sposobem, jeżeli co swojemu państwu przewinił; ale mu nie można nakazać szlachetniejszych przymiotów, jakoto: uwagi, wierności, rozwagi, wytrwałości i uprzejméj gotowości w służbie. Pamiętajmy o tém i starajmy się na in-

néj drodze do tego zmierzać, ażeby nienawiść ubogich ku majętnym ustała. — Dla poprawienia sług nie należy radzić większéj ku nim surowości, ale raczéj lepszego prowadzenia ich do życia umiarkowanego, poczciwego i ich ducha kształcącego. Przychodzą oni na służbę z najuboższych, a po części i najbardziéj zepsutych familij, gdzie się z nimi ani z miłością nie obchodzono, ani ich téż do religijności i dobrych obyczajów nie nakłaniano. Nie można więc żądać, ażeby tacy młodzi ludzie byli natychmiast dobrymi sługami, ale pracę sobie zadać potrzeba, aby takich z nich zrobić. Posłuszeństwa i uwagi nie nagradzajmy pieniędzmi, ale raczéj baczeniem i uprzejmą troskliwością o ich konieczne potrzeby. Jeżeli się początkujący słudzy pokażą statecznymi, można im podwyższyć ich zasługi, aby sobie mogli cokolwiek uzbierać. To, jeżeli się uda, dobrym już będzie środkiem przeciwko rozwiozłości. Skoro zaś sługa uskładał sobie n. p. już 10 talarów, nabierze przez to ochoty do większego składania. W nagrodę wieloletniéj służby dajmy zapomogę odchodzącemu słudze na urządzenie sobie własnego gospodarstwa i dostarczmy mu potrzebnych środków do zaprowadzenia życia familijnego. Jeżeli wielu chlebodawców z swą służbą w ten sposób postępować będzie, i późniéj jeszcze, kiedy ta już swoim własnym domem będzie się rządziła, pokażą jéj swą nad nią opiekę, i nie odmówią jéj pomocy w ubóstwie, w które nie z własnéj winy popadła, wtenczas nastąpi znowu stosunek przyjaźni pomiędzy ubogimi i bogatymi. Ostatni nie powinni jednak na to liczyć, że każdy się pozna na ich dobrych chęciach. Ale dobre trzeba pełnić jedynie dla tego, że jest dobre, i nie ustawać, chociaż i skutki nie będą zaraz widoczne.

Czujemy się uszczęśliwieni, że w tym tak ważnym i tak wielostronnie roztrząsanym przedmiocie, który wszyscy jednomyślnie do zakresu chrześciańskiéj miłości odnoszą, gdzie zupełne swe rozstrzygnienie znajduje, możemy powitać prawdę, tym bardziéj, że wszystko, co tu powiedziano, jakoby z naszego serca wyjęte i wyczerpane, nie potrzebuje już żadnych dodatków.

N.

XXXVIII.

Ćwikła, burak
(beta vulgaris). *)

Od około lat 60ciu jak buraki należą do rzędu roślin pastewnych. Rolnicy długi czas mało na takowe uwagi zwracali, dopiero jak nowsze badania jasno wykazały wielką w nich obfitość części pożywnych, ilość zawierającego w sobie cukru, najkorzystniejszą takowych uprawę itd., wtenczas nareszcie otworzyły im się oczy, a buraki w płodozmianie otrzymały takie stanowisko, jakie im się już dawno słusznie było należało; dzisiaj nakoniec stały się już ważną odnogą obszernéj kultury i przeszły zupełnie w sferę uprawy polowéj. Co do użytku i przymiotów, ćwikła jako roślina pastewna wyrówna pewno każdéj innéj roślinie okopowéj, a nawet sama jéj uprawa daleko ma więcéj zalet, jak wszystkie jéj rówiennice; udaje się prawie na każdéj ziemi, w porównaniu

---

*) P. Wąsowski z Boczkowa dostarczył na wystawę w Ostrowie piękne egzemplarze buraków; wezwany więc został do opisania swéj kultury, które na zgromadzeniu agronomiczném Towarzystwa w Ostrowie uskutecznił.

mniéj koło siebie wymaga starania i nakładów, niepodpada tak często chorobom, ani téż innym wpływom szkodliwym, i najłatwiéj się przechowuje.

Burak pospolity przez uprawę doznał wielu odmian, z których następujące zasługują, aby je wymienić:

1. Burak długi rośnie zupełnie w ziemi, korzenie jego zagłębiają się do 1½ stopy, wymaga zatém do téjże głębokości spulchnionéj gleby. Zbiór zmniejsza się z ubytkiem ostatniéj, bez względu na skład jéj chemiczny.

Małą odmianę powyższego mamy gatunek kształtu gruszki, do połowy nad ziemią rosnący, który ma ciało czerwone, żółte lub białe. Pochodzi z Anglii i jest z gatunków, które dochodzą największéj objętości i ciężkości.

W Niemczech bywa uprawianym li tylko jako roślina pastewno-okopowa.

2. Buraki główkowate, których korzeń ma kształt więcéj okrągły niżeli podługowaty, są zamożniejsze w soki słodkie, niżeli poprzednie buraki korzeniowe, a dla włóknistéj swéj tkanki nader są dobre na paszę.

Rosną zupełnie nad ziemią i dlatego wyłącznie na grunta płytkie winny być obierane, zwłaszcza, że prawie wszystkie odmiany takowych objawiają chęć do rozwijania większéj połowy korzenia nad ziemią. Jednakowoż zaprzeczyć niemożna, że na ziemi lekkiéj, głęboko użyznionéj, dostatecznie wilgotnéj, zawsze najlepszy zbiór wydają. — Mięso jest koloru czerwonego, białego lub żółtego; ostatni zdaje się być lepszym i obfitszym w części pożywne.

Ponieważ tylko jeden korzonek posiadają i zupełnie na powierzchni rosną, biorą więc liściem większą część życia z atmosfery, azatém ziemię najmniéj jałowią.

Wszystkie gatunki buraków posiadają cukier, ale w różnych ilościach. Wybór więc takowych jest ważnym. Dziś jest już dostatecznie dowiedzioném, że wszelkie odmiany buraków główkowatych, z tych zaś szczególniéj białe najwięcéj

posiadają cukru i części pożywnych, są więc najlepszemi na paszę. Czerwone zaś i żółte mogą co do ilości lepszy zbiór wydać, ale nigdy co do jakości. Czerwone długie, czyli korzeniowe, wysoko nad ziemią wyrastające, są najgorszemi co do pożywnych substancyj, a do fabrykacyi cukru zupełnie nie zdatnymi, jednakowoż na gruntach płytkich nieprzepuszczalnych jeszcze najlepiéj się udadzą. — Nadmienić jeszcze wypada, że jedna i ta sama odmiana buraków zawiera mniéj lub więcéj cukru, stosownie do rodzaju ziemi, jéj uprawy i sposobu użyzniania. Buraki z ziemi tłustéj, wilgotnéj i żyznéj są w prawdzie soczystsze, ale zawierają mniéj cukru, przeciwnie uprawione na ziemi lekkiéj, dosyć wilgotnéj i umiarkowanie użyznionéj, mają wprawdzie mniéj soku, ale natomiast są słodsze.

Szkoda, że dotychczas niemamy jeszcze porównawczych doświadczeń siły produkcyi rozmaitych odmian buraków w rozmaitych gatunkach ziemi.

Buraki bez żadnego uszczerbku w sprzęcie mogą być po każdym płodzie uprawiane; rozumie się, że ziemia poprzednio powinna być głęboko spulchnioną i świéżo namierzwioną; po nich następuje zwyczajnie jarzyna, a najczęściéj z koniczyną, która podobnie uprawną ziemię lubi.

U mnie w 9cioletniéj rotacyi ma następujące stanowisko:

1. Rzép' na owczéj mierzwie.
2. Pszenica.
3. Ćwikła na mierzwie bydlęcéj.
4. Jęczmień z koniczyną itd.

Jeżeli buraki mają być na większych przestrzeniach z niezawodnem ich się udaniem uprawiane, trzeba, aby rola pod takowe przysposobioną była w sposób następujący:

W czas przed zimą podoruje się dubeltowo, tojest dwoma pługami, które jeden za drugim jedną i tąż samą brózdą idą. Jeżeli zaś gleba jeszcze nie jest dosyć głęboko użyznioną, natenczas ostatni z nich musi być bez odkładki, aby jałowéj ziemi nie zanadto na powierzchnią wydobywał. Czy w ten lub w ów sposób się robi, zawsze ziemia przynajmniéj

12 - 14 cali ruszoną być musi, a opatrzywszy ją dobrze przegonami, pozostaje nietykalna do wiosny*). Z wiosny bronuje się dobrze, rozpościera mierzwę i przyoruje takową drobno w poprzek.

W tydzień bronuje się znów ciężkiemi żelaznemi bronami w różnych kierunkach, a na ostatku w koło. Na ukończenie uprawy robią się nareszcie zwyczajnym radłem do obradlania ziemniaków proste, wązkie wały, czyli radlonki, na których grzbiecie sadzi się nasienie.

Buraki lubią mierzwę, która wiele alkaliów w sobie zawiera, azatém mierzwa stajenna jest najlepszą. Wywozić ją trzeba tak, aby zawsze pomiędzy dwie órki przyszła. Krótka przegniła jest lepszą od słomiastéj. U siebie nawożę zwyczajnie 8^{m} czterokonnych wozów na mórg magd. krótkiéj bydlęcéj mierzwy, polanéj gnojówką poprzednio w gnojowni. Muszę tu nadmienić, iż zawsze lepiéj jest liście pozostawić na roli, przyorawszy takowe, aniżeli spaść inwentarzem; ponieważ są więcéj osłabiającą jak pożywną, a nieczyste z ziemi nawet niebezpieczną paszą. Pozostawione zaś w roli tworzą doskonałą mierzwę, która wiele sól mineralnych w ziemię wprowadza. Przyjąć można takowe za czwartą część nawozu.

Trudno dostać nasienia niemięszanego, azatém lepiéj jest samemu się dochować z jednego gatunku. W tym roku zasadziłem 60 nasienników buraków główkowatych w ziemi ogrodowéj, 3 stopy w każdym kierunku od siebie oddalonych, i sprzątnąłem tyle nasienia, ile na przyszły rok myślę potrzebować. Jeżeli nasienie różnych odmian ma być sprzątane, wtenczas strzedz się trzeba, ażeby nasienniki kilku gatunków nie blisko siebie kwitły, ponieważ rośliny te właśnie są najskłonniejsze do mięszania się, i otrzymałoby się nasienie wyrodne, a z niego i gatunek buraków.

Nasienie do siéwu moczą poprzednio w gnojówce do po-

---

*) Na ziemi, w kulturze będącéj, gdzie niemasz kamieni, najlepiéj pewnie będzie użyć głębosza do poruszenia ziemi, niechcąc przytém jałowizny wydobyć na wierzch.

W. L.

łowéj wodą roztworzonéj 24—48 godzin. Na mórg magd. wysiéwa się zwyczajnie 4 funty. Pomimo, że u nas najstosowniejszy czas siéwu jest od połowy kwietnia aż najpóźniéj do połowy maja, jednakowoż w tym roku siałem w końcu maja, ponieważ ziemia nie dosyć ogrzaną mi się wydawała. Sadziłem nasienie rękami 1 do 1½ stopy od siebie, a 1—1½ cala głęboko, stosownie do spoistości ziemi. Kładłem po 2 ziarnka w dołki, które się robią kołeczkiem dubeltowym, aby odległość i głębokość daną regularnie wykonać. Urządzenie takiego kołka zdaje mi się tak proste, iż opis takowego byłby zbytecznym. — Metoda flancowania ma wielu zwolenników i tyleż przeciwników, ja należę do ostatnich. Ta metoda da się tylko wtenczas usprawiedliwić, jeżeli rola jest ciężka i mokra, i obawiać się trzeba, że sadzenie nasienia często się dlatego nie uda, iż podobne role przez zmieniający się wpływ deszczu i słońca zsychają, a wtenczas tworzą na powierzchni skorupę, która w zarodzie flance przytłumia, a przeto ostatnie nikczemnieją. Oraz, jeżeli rola nie może być w swoim czasie stosownie doprawioną.

Jeżeli buraki mają spodziewany plon wydać, muszą być czysto pielone, a ziemia koło nich często wzruszaną. Tegoroczne moje postępowanie było następujące:

Po wyrośnięciu roślin do 2ch cali, dla ułatwienia pielenia, poruszyłem ziemię w brózdach zwyczajném radłem; potém poprzerywano ostrożnie flance, gdzie zagęsto stały i porozsadzano takowe w miejsca gołe. Dla większego porządku w polu chwasty z brózd wywieziono do gnojowni.

Po upływie 4ch tygodni na nowo obradlono i czysto wypielono; po téj pracy tak liście buraków się rozłożyły i chwasty przytłumiły, iż już nie było potrzeby więcéj burakom dopomagać.

Jest udowodnioną rzeczą, że jeżeli się pewna część liści przed sprzętem obłamuje, iż ta ujma ważnych organów wzrost buraków tłumi o tyle, o ile się takowe z nich ogołociło. Również dowiedzioném jest, że pasza z nich, bez dodatku suchéj, rozwalnia i zawiera w sobie cząstki azotu, które się organiz-

mowi zwierzęcemu nie przyswajają. Przeciwnie zaś, jeżeli się ostrożnie tylko dwa dolne zżółkłe liście obłamie, takowe z suchą paszą zmięsza, tworzą wyborną paszę dla bydła. Jeżeli więc powyższa ostrożność może być zachowaną, a na ręcznéj pracy nie zbywa, wtenczas ów przybytek paszy w czasie niedostatku wynagrodzi mały uszczerbek w sprzęcie korzeni.

W nowszych czasach pojawiła się choroba ćwikły, podobna zarazie ziemniaków. W tym roku miałem około sztuk 10, które w środku były zgniłe i próżne. Niezawodnie powstaje ta plaga dla rolników z ciągłéj nienaturalnéj uprawy buraków, które w płodozmianach tak często po sobie następują, przez co coraz więcéj się oddalają od wymagań rośliny pierwotnéj. Środki zaradcze mogą więc być szukane tylko w stosownéj uprawie i rozważném obchodzeniu się z takowemi, a pewno będą wynalezione. Zmiana nasienia, dobre przechowywanie, z zupełném oddaleniem zarażonych, częste zaglądanie do zapasów, może się wiele przyczynić do zmniejszenia złego, a przynajmniéj strata poniesiona da się mniéj uczuć.

Najlepiéj jest sprzątać, o ile się da, najpóźniéj. Otrzymuje się tym sposobem większy wolumen buraków, a te łatwiéj się przechowują i są obfitsze w cukier. Czém dłużéj buraki zostają przechowywane, tém więcéj tracą części pożywnych i słodkich; z tego więc wynika, że buraki powinny być jak najpóźniéj sprzątane, a jak najrychléj paszone. Mylnieby więc było zostawiać takowe do wiosny. Buraki zwyczajnie wybiera się rękami. Bierze się stojące za wszystkie liście, wyciąga, z liści zaraz okręca, co nadzwyczajnie szybko się dzieje. Inne oczyszczanie lub obrzynanie korzeni nie jest potrzebne. Szczególniéj uważać trzeba, aby przy wszystkich tych pracach buraków nie kaleczyć, ponieważ zranione przechodzą w natychmiastową zgniliznę. Ludzie do wybierania ćwikły powinni bez dziabek*) wychodzić. W większych gospodarstwach prze-

---

*) „Dziabka“ nazywają dziabaczka, haka.

chowuje się ćwikła zwyczajnie w kopcach, przy których zakładaniu uważam następujące postępowanie za najlepsze:

W dniu wyrywania buraków przy każdém powietrzu sypią się takowe bez okładania w długie, z obu stron spadziste, u spodu około 5 stóp szerokie groble, przysypują się zaraz 1—2ch stóp grubo ziemią suchą i opatrują gęstemi dymnikami. Ani jeden listek zielony nie powinienby się znajdować w kopcu, chcąc być zabezpieczonym od zgnilizny. Poprzednie pokrywanie słomą jest niezawodnie szkodliwe, ponieważ każda słomka tworzy kanał, którym się wilgoć w środek kopca wprowadza.

Kopce powinny być tak założone, aby pomiędzy niémi bez ich uszkodzenia wygodnie można przejeżdżać.

W ogóle trzeba uważać, aby buraków na zbyt gorąco, ani na zbyt zimno nie przechowywać, zwłaszcza strzedz się trzeba gorąca, burak bowiem przechodzi natychmiast w zgniliznę; jeżeli zaś temperatura nie jest gorąca, lecz trochę za ciepła, burak zaczyna zaraz wyrastać; przez co naturalnie odbywa się dekompozycya części składowych, a tém samém strata części cukrowych. Najlepiéjby więc było, aby temperatura mało się podnosiła nad zero, a nie zniżała do stopnia niżéj 0, bo łatwoby mogły przemarznąć. Jednakowoż mimo najstaranniejszego przechowania, jak już raz powiedziałem, że czém dłużéj są przechowywane, tém więcéj tracą cukru i stają się uboższą paszą.

Z wszystkich roślin pastewnych buraki największy plon wydają. Na ziemi zupełnie im odpowiedniéj można w przecięciu 200 centnarów plonu z morga magd. ustanowić, oraz liście z téjże przestrzeni na czwartą część wagi korzeni. W tym roku sprzątnąłem z 12tu morg. magd., na których najbujniéj stały, 2,040 szefli, azatém z jednego morga 170 szefli.

Na życzenie dyrekcyi przedłożyłem na przeszłoroczném wystawie płodów kilka egzemplarzy mego przeszłorocznego zbioru, tak z gatunków korzeniowych, jakotéż i z główkowatych buraków, we wszystkich trzech kolorach. Przytém nadmienić muszę, iż w tym roku, oraz na przyszłość, tylko z gatunku

ostatnich uprawiać będę, z przyczyn, które powyżéj dosyć oznaczyłem. Ten więc gatunek mogę sumiennie Szanownym Członkom za najlepszy polecić, a jeżeli znajdą naśladowców, wtenczas osiągnę cel, do którego dążyłem.

N. Wąsowski, z Boczkowa.

Uwaga o uprawie buraków.

Artykuł powyższy obejmuje treściwy szkic uprawy buraków, i pomimo tego, że uprawa buraków jest już ogólnie znana od czasu jak buraki nietylko na produkcyą cukru, ale i na paszę na wielki rozmiar w lepszych gospodarstwach bywają sadzone, jednakże dobrze jest często uwagę gospodarzy zwracać na ten ważny płód dla poprawnego gospodarstwa, ponieważ jestto jeszcze przedmiot dosyć niedawny; doświadczenia są jeszcze zbyt świéże, mało się jeszcze powtarzały; panują jeszcze w niektórych szczegółach rozmaite zdania. Tak np. ja z mego doświadczenia pięcioletniego (gdyż dopiero od pięciu lat umieściłem buraki w rotacyą i sadzę takowe na dosyć znacznym obszarze) różnię się w zdaniu z autorem powyższego artykułu co do potrzeby świéżego pognoju pod buraki. Najprzód przypominam czytelnikom Ziemianina, że jestem największym przeciwnikiem używania świéżego pognoju pod warzywa; w artykułach: *o niedokładności i o niektórych wadach naszego gospodarstwa*; (Tom. IV. Ziem.) również: *o stałych i pewnych zasadach płodozmianu;* (Tom. V. i VI.) nareszcie w recenzyi dzieła: *o rolnictwie*; (Tom. IX.) wyłożyłem obszernie powody i zasadę téj mojéj teoryi; dla nieobeznanych jednak z tymi artykułami, powtórzyć jednak po krótce moje zasady jestem obowiązany.

Najprzód utrzymuję, że w naszym klimacie świéża mierzwa głównie należy się roślinom zimę w ziemi przetrwającym, czyli oźminom, jakoto: rzepiowi, pszenicy, żytu;

powtóre, że oźminy, będące najdroższym naszym płodem i najgłówniejszym naszym produktem handlowym, za granicę wychodzącym, najlepiéj nam mierzwę wynadgradzają;

potrzecie, że warzywa, będące obfitemi organami ssącemi opatrzone, tak korzeniami głęboko i szeroko rozgałęzionemi, jakotéż mięsistemi i rurkowatemi łodygami, a najgłówniéj opatrzone obfitém i szerokiém liściem, więcéj czerpią pożywienia z powietrza, lub téż przez korzenie więcéj wyciągają zwietrzałych i rozpuszczonych substancyj użyzniających, aniżeli rośliny kłosowe; stąd warzywa niepotrzebują koniecznie świéżéj mierzwy i udają się równie dobrze na drugoletniéj, a nawet i na trzyletniéj mierzwie;

poczwarte, że warzywa, potrzebując ustawicznego rozpulchniania ziemi, przewracania jéj, obradlania itp., wystawiają więcéj świéżą mierzwę na bezskuteczne ulotnienie i zwietrzenie, aniżeli którekolwiek inne zboże; stąd strata w użyciu mierzwy pod warzywa staje się podwójna, raz przez użycie niewłaściwe, powtóre przez wystawienie gnoju na ciągłe ulotnienie i wietrzenie.

Temi uwagami kierowany, starałem się, wprowadzając buraki w bieg płodozmianu, wynaleść im stosowne miejsce, zapewnić sobie ich urodzaj, bez zrobienia uszczerbku w sprzęcie innych płodów; lecz ponieważ buraki u mnie przypadają w rotacyi mocnych pól, w których siewam przed pszenicą rzep', niepodobno mi było nadać im stanowiska na drugoletniéj mierzwie; trafiło się u mnie to samo zmianowanie, które autor artykułu, P. Wąsowski, przytacza, tojest:

1. Rzep' na owczéj mierzwie,
2. Pszenica,
3. Buraki na mierzwie bydlęcéj,
4. Jęczmień z koniczyną, itd.;

z tą tylko różnicą, że P. Wąsowski sadzi buraki na świéżéj, ja zaś sadzę na trzyletniéj mierzwie, tojest:

1. Ugór;
2. Rzep' na mocnéj mierzwie;
3. Pszenica;
4. Buraki;
5. Wika i bób koński na półmierzwie;

6. Oźmina;
7. Owies, itd.

Co do uprawy pod buraki; ta jest podobna do opisanéj przez P. Wąsowskiego, z tą tylko różnicą, że zamiast dwoma pługami za sobą, jak pisze P. Wąsowski, używałem do podorywania na zimę najprzód hohenheimskich pługów, któremi orałem na 8 cali, a potém za każdym pługiem w téj saméj bróździe polskiego radła, którém poruszałem ziemię na kilka cali bez jéj wydobywania na wierzch; teraz zaś zamiast polskiego radła używać będę meklenburgskiego zgłębiacza *); pług za pługiem, jak P. Wąsowski uprawia, nie idzie bynajmniéj lekko; koleśnego pługa drugiego, jako następującego po pierwszym, wcale używać niemożna, ponieważ gdy jedno kółko idzie brózdą, drugie iść musi po wysokiéj skibie tak, że się nieraz cały pług przewraca lub prawe kółko w bróździe idące obracać się niechce; u bezkoleśnych pługów ziemia garnie się aż nad odkładnię; odejmując zaś odkładnię od pługa, traci pług właściwe swe przeznaczenie, i natenczas lepiéj używać radła lub zgłębiacza. Ponieważ pod rzep' uprawiam podobnie jak pod buraki, tojest: podoruję na zimę głęboko, a za każdym pługiem idzie radło do zgłębienia spodniéj warstwy; przeto uprawa pod buraki jest już niejako przygotowana przez uprawę pod rzep', która ją poprzedza o trzy lata.

Co do rezultatów ostatnich trzech lat z sprzętu buraków zapewnić mogę najsumienniéj, że miałem następujący zbiór buraków na trzyletniéj mierzwie:

roku 1851 z morga magd. 85 centnarów,
„ 1852 „ „ 126 „
„ 1853 „ „ 175 „

*) Jestto narzędzie bardzo proste i łatwe do wyrobienia, kształt ma podobny do radełka, z wielką lekkością zagłębia się w ziemię, którą tylko pruje i ryje bez wyrzucania jéj na wierzch. Pan Bandelow z Latalic obeznał gospodarzy na wystawie Towarzystwa średzko-wrzesińskiego z tém narzędziem, i przekonał powątpiewających, że nawet jeden koń średniéj siły z łatwością ten zgłębiacz uciągnie. *W. A. W.*

czyli w przecięciu 128 centnarów z morga magd. i to na obszarze 50 morg. magd. Nieurodzaj, którego doznałem w r. 1851., pochodził stąd, że na wiosnę nadzwyczaj długo było tak mokro, że uprawiać niebyło można, tak, że dopiero w końcu maja zasadziłem buraki; potém nastąpiły w czerwcu nadzwyczajne susze, przez które wiele roślin burakowych wyschło lub znikczemniało; dosadzone w ich miejsce nigdy się nieudają dobrze, i dla tego i ja jak P. Wąsowski jestem zwolennikiem sadzenia buraków z ziarna, a nie z rozsady. — O bieżącym roku nic powiedzieć niemogę, gdyż przez ulewy nadzwyczajne wielka część buraków mi wymokła i tak nieregularnie przez całe pólko 50-morgowe, że o zbiorze niemogę mieć dobrego wyobrażenia.

Mogę jednakże śmiało 128 centnarów buraków za średni zbiór na trzyletniéj mierzwie przyjąć; Pan Wąsowski powiada, że na 12tu morgach magd., na których najbujniéj stały, miał 2,040 szefli, azatém z jednego morga 170 szefli.

Ja zaś miałem w przeszłym roku 176 szefli z morga magd. (na 50 morgach), azatém o sześć szefli więcéj na trzyletniéj mierzwie, jak P. Wąsowski na świéżéj; przyjmując jednakże 128 centnarów, jako średni zbiór z morga magd., na trzyletniéj mierzwie, a 170 centnarów na świéżéj mierzwie, czyli różnicy na korzyść świéżéj mierzwy 32 szefle na morgu magd., to jednakże byłoby korzystniéj sprzątać buraki na trzyletniéj mierzwie, a świéżą mierzwę obracać li tylko pod oźminę, lub pod przedpłód poprzedzający oźminę, jakoto: pod wikę, bób, groch itd. Buraki, które opatrzone tak wielkiém i obfitém liściem i tak delikatnémi a długiemi korzonkami, uważać właśnie trzeba za roślinę najkorzystniéj zużytkującą i wydobywającą z roli resztki przetrawionéj i rozłożonéj mierzwy.

W. A. Wolniewicz.

XXXIX.

Przechowywanie ziemniaków i użytek z nich.

Wielokrotne skargi na gnicie ziemniaków i podpadanie ich zepsuciu w dołach i sklepach, ze wszech stron teraz słyszeć się dające, spowodowały podpisanego do ogłoszenia niniejszém sposobu, którego używanie zabezpieczało go samego już od sześciu lat od wszelkiéj szkody.

1. *Co do przechowywania.* Powtarzające się doświadczenie, że gnicie ziemniaków w dołach najczęściéj od góry się zaczynało, i ciągłe dostrzeganie tego, że słoma, którą nagromadzone ziemniaki przykryte zostawały, przyjmowała wprawdzie ich wilgoć, skoro się w skutek naturalnego procesu pocić zaczęły, ale jéj nigdy nie oddawała ziemi nad sobą będącéj, i dla tego bardzo prędko tęchła i cuchła, — naprowadziły go na ten wniosek, że to właśnie ta słoma jest przyczyną złego dla ziemniaków.

Po zwróceniu na to uwagi i po zastanowieniu się nad tém, że natura swe owoce w ziemi tylko liśćmi przykrytéj bezpiecznie przechowuje, i że ogrodnik zawsze tylko w ziemi,

przykryciem ochronionéj, rośliny przez zimę zachowuje, postanowiłem sobie z ziemniakami w podobny postąpić sposób.

Pierwsza próba zupełnie dobrze się udała, i od sześciu lat postępuję sobie następującym sposobem:

Zaraz po wybraniu zwożą się ziemniaki na kupy 3—4 stóp wysokie, a 100—200 stóp długie. Podstawa ich usypuje się gładko, ubija i otacza brzegiem z ziemi, ażeby dolna warsztwa znalazła opór i mogła się zatrzymać.

Skoro się część kopca już do należytéj wysokości usypie, przykrywa się ziemią na 6 - 9 cali bez wszelkiéj podściełki, i w równy sposób postępuje się aż do końca długości kopca. Poczém ziemia po bokach i na wierzchu mocno się ubija. Otworów do parowania nie zastawia się. W tym stanie zostaje kopiec szczelnie obsypany, dopóki mróz ziemniakom nie zagrozi. Wtenczas zaś przykrywa się cały kopiec dla ochrony liściem, iglicami sosnowemi lub skrzypem. W niedostatku zaś wszystkiego tego, używam staréj słomy, na którą jeszcze raz ziemię sypię. Piasczysta ziemia jest do tego najlepsza; gdzie jéj zaś nie ma, jak tutaj, gdzie grunt po większéj części gliniasty, sypie się kopiec zaraz na miejscu, bez względu na ziemię mokrą i ciężką.

Jeżeli przypadkiem znajduje się na gruncie jaki kawałek trawą lub koniczyną porosły, trzeba ją skopać i na spód przewrócić. Tak zachowane ziemniaki spoczywają aż do późnéj wiosny. W czasie zaś, gdy się już można obawiać, ażeby nie kiełkowały, zrzuca się ostrożnie przykrywająca je ziemia, a potém można je brać do sadzenia, albo téż chować je do sklepów. Przy jakiéj takiéj ostrożności można największą ich część bezpośrednio potém pakować, tylko ostatek trzeba poprzednio przesiać przez żubry (kraty) z łat.

W ten sposób można postępować w czasie ciągłych deszczów, mimo największéj wilgoci gruntu, nawet z niezdrowemi i w istocie już nadgniłemi ziemniakami. Kilka suchych dni do zupełnego ich zachowania wystarczy, nietylko do zupełnego wysuszenia ziemi, ale nawet wszystkich ziemniaków;

gdyż otaczająca je ziemia przyjmuje natychmiast wydobywające się z nich wyziewy i wilgoć, i oddaje je powietrzu.

Na wiosnę pokazują się ziemniaki tak zachowane zupełnie suche, szczególnie świéże i całkiem w tym samym stanie, jak je na jesień zachowano. Poczém dobrze się w sklepach trzymają, i aż do września zatrzymują przyjemny smak.

Przez 7 lat, w których tego sposobu używałem, nie zepsuł się w tych kopcach ani jeden ziemniak, ani im téż mróz najmniéj nie zaszkodził. Oprócz tego wynika jeszcze wielki zysk ze znacznego oszczędzenia słomy, któréj wysoką wartość każdy rolnik w tutejszéj okolicy cenić potrafi.

Deputanci i komornicy poszli z wielkiém ukontentowaniem w największéj liczbie za tym przykładem. Tylko kilku nie może się pozbyć starego nałogu przykrywania słomą; ale tym na złe to wyszło.

2. *Co do użytku z ziemniaków.* Znany i doświadczony rolnik Schwartz z Prus-Zachodnich, zaraz po pierwszém pokazaniu się niszczącéj zarazy na ziemniaki, radził ziemniaki zaraz ile możności po ich wybraniu parą gotować, i tłoczyć w doły w ziemi zrobione. Podpisany natychmiast tego doświadczał z zupełném zadowolnieniem. Ziemniaki tak przyrządzone bardzo dobrze się utrzymały, a bydło wszelkiego gatunku, nawet konie, jadły je jeszcze w gorącym lipcu następującego roku z największym apetytem i bez wszelkiéj szkody.

Referent kazał potém w roku 1846 w osobno do tego urządzonym budynku 21 okrągłych dołów, 7 stóp średnicy mających, a 6 stóp głębokich, cegłą wymurować i wybrukować. Ziemniaki, stosownie do potrzeby tylko i zapasu nieprzerwanie w czasie wybierania i po wybraniu gotowane, rozcierano i z ½ ff. grubéj soli na szefel w wymurowane doły tłoczono, które od góry na stopę zostały próżne. To miejsce napełnia się sieczką, na tę kładą się przyrznięte deski, na które kilka się kamieni kładzie. Każdy dół obejmował 8 węcpli. Ziemniaki te nabrały przyjemnego kwaśno-winnego zapachu i smaku, zatrzymały swój biały kolor, i dawały się przez zimę aż do lata i zimne i rozgrzane i jako napój wszel-

kiego gatunku inwentarzowi, wyjąwszy świnie, którym ich nigdy nie dałem. Nawet namarzłe i częściowo nadpsute trzymały się dobrze. Szczególniéj korzystnie działa ta pasza na mleko i mierzwę. Gospodarz uwolnia się przez to od wielkiéj pracy i nieprzyjemnego kłopotu, i zawsze będzie wolny od boleśnéj straty.

Waldow, dziedzic
w Friedenau pod Neuwedell.

W drugim poszycie pierwszego roku *Ziemianina* opisałem uprawę ziemniaków, podałem także sposób przechowywania ich w kopcach raczéj groblach; zasadza się tam rzecz głównie na tém, żeby groble miały wietrzniki; późniéj jednak przekonałem się, że i bez wietrzników obejść się może, i doświadczenia w ten sposób robione udawały mi się dobrze; — czytając powyższy sposób: bez słomy przechowywania ziemniaków, trafił zupełnie do mego przekonania, i w tym roku przechowałem 1500 szefli do sadzenia; — zobaczę, jak mi się uda — i jakie będą na wiosnę. Przy zakładaniu grobli takich nastręczają się jednak rozmaite szczegóły, których dopiero doświadczenie uczy, i które przez opis Pana Waldow nie są bynajmniéj dostatecznie objaśnione i tylko rysunkiem dokładnie opisać się mogą; — na wiosnę, jeżeli dożyję — sumiennie ogłoszę w *Ziemianinie* cały rezultat, i całą manipulacyą opiszę dokładnie.

W. L.

XL.

Wyciąganie łętów ziemniakowych dla zabezpieczenia ziemniaków od gnicia w polu.

Nieszczęsna choroba ziemniaków, o któréj przyczynie zawsze może jeszcze zdania równie są podzielone, jak różne są środki od dawna przeciwko niéj używane, i w roku 1853 wszędzie prawie, ale na szczęście, jak się dowiadujemy, w niższym w ogólności stopniu, znowu się pokazała. Jak mi wiadomo, były wszystkie od dawna przeciwko niéj używane, niekiedy kosztowne środki, równie próżnym mozołem, jak moje od samego początku kilkakrotne w tym względzie doświadczenia. Zresztą mocno o tém przekonany, że choroba ta tylko z wpływów atmosferycznych pochodzi i dla tego najprzód się liściu udziela, a potém łodygom, z których znowu w korzenie i owoc przechodzi, postanowiłem przed dwoma laty na kilku polach część łodyg na 3 do 5″ od ziemi oberznąć; a gdy to nie pomogło, kazałem łodygi tuż przy saméj ziemi pourzynać, ale to zdawało się nieznaczną tylko przeciw gniciu stanowić ochronę. Odtąd uważałem, że po obumarciu liści i

łodyg, co się na niektórych polach już w kilku dniach zdarza, o rośnięciu owoców już myśleć nie można.

W mocném przekonaniu o tém, że po odłączeniu zupełném łętów wraz z korzeniami od ziemniaków, ostatnie zupełnie wolne od zgnilizny zostaną, przedsięwziąłem 2. sierpnia 1853 roku, skoro tylko kilka dni poprzednio pierwszych pojawów choroby w moich ziemniakach dostrzegłem, następującą próbę, któréj wypadek ziścił zupełnie moje oczekiwanie.

Na płaszczyznie, 5 sążni kwadratowych wynoszącéj, kazałem wszystkie łęty powyciągać. W pierwszéj połowie września, kiedy już bardzo skarzono się na chorobę ziemniaków, zdjęła mnie ciekawość przekonania się, jak téż moja próba wypadła. W mojéj przytomności kazałem natychmiast pełen wielki kosz ziemniaków nawybierać, pomiędzy któremi nie znalazła się ani jedna nadpsuta, chociaż tuż obok, gdzie łęty jeszcze stały, w każdym kierzku kilka się zgniłych trafiło. Dnia 4. października zebrałem z reszty tego kawałka, wynoszącéj 3 sążnie kwadratowe, 61½ funta zupełnie zdrowych, bardzo smacznych i mączytych ziemniaków. Zaraz potém kazałem tuż przy tém miejscu, tam, gdzie łęty zupełnie uschły i jakby chróst jaki stérczały, na płaszczyznie, również 3 sążnie kwadratowe obejmującéj, w mojéj przytomności wybierać, i tu zebrałem wprawdzie 74 funty ziemniaków, ale tylko 58 funtów zdrowych, a 16 funtów nadpsutych, które po największéj części aż miękkie były od zgnilizny i wcale użyć się nie dały. Ze względu na większy plon na ostatniéj płaszczyznie, nadmienić muszę, że na téj roli liście i łodygi bardzo wolno obumierały, i dla tego ziemniaki jeszcze po dniu 2. sierpnia z pewnością urosły.

To moje doświadczenie powinnoby być najoczywistszym dowodem, że choroba w mowie będąca tylko z atmosferycznych wpływów pochodzi, i że wyciąganie łętów, nim jeszcze choroba ich liście opanuje, chroni ziemniaki od zgnilizny, co téż jeszcze i inne dwie próby za moją radą w równéj mierze podjęte potwierdzają, które zupełnie tak jak moja wypadły. Strata na objętości masy, wtedy tylko zachodząca, kiedy obumie-

ranie łodyg wolno się odbywa, tém mniéj na wzgląd zasługuje, że przewyżkę tę stanowią tylko zgniłe ziemniaki, które małą tylko, a może i żadnéj wartości nie mają.

Zdrowych ziemniaków mam z jednego sążnia kwadratowego jeden funt, z morga zatém, gdzie łęty wcześnie powyciągano, byłoby 400 funtów więcéj; ale główną rzeczą jest to, że ziemniaki zupełnie zdrowe, nie mające w sobie żadnego zarodku choroby, zdrowe pozostaną, kiedy z drugiémi, przynajmniéj w równéj mierze, z pewnością tak nie będzie.

Koszta, które przez wyciąganie łętów powstały, nagrodzą się zupełnie, gdyż łęty te są wyborną mierzwą na ugór, lub jałowe miejsca trawą porastające, skoro na pół stopy grubo na nich się pokładą. Na ugorze, skoro zgniją, muszą być zaraz podorane; na miejscach zaś trawą porosłych, jak to wiem z doświadczenia, muszą leżeć aż do przyszłéj wiosny.

Co do postępowania przy wyciąganiu łętów dodaję tę uwagę, że wszystkie łęty każdego kierzka zebrane trzeba wziąść pomiędzy nogi, i przydepnąwszy mocno ziemię, w któréj kierzek siedzi, wyciągnąć je prostopadle.

Pfifferling,
nadleśniczy w Elbrighausen.

(Z czasop. tow. roln. wielkiego księstwa heskiego.)

XLI.

O spóźniającém się odchodzeniu łożyska (błony czyli miejsca) u krów.

Zwyczajnie odchodzi u krów błona w kilka godzin po ocieleniu się ich, i wtenczas nie potrzeba ani dynamicznego, ani mechanicznego środka do ułatwienia, ani przyprowadzenia do skutku tego odejścia.

Ale aż nadto często zachodzi i w tym ostatnim czasie cielenia się przeszkoda, wstrzymująca odejście błony nad czas normalny, która, jeżeli się na to nie uważa, prędzéj nie odejdzie, dopóki jéj zgnilizna w znacznéj części nie zniweczy i nie odłączy. Że taka długa zwłoka, szczególniéj kiedy się zgnilizna zakradnie, jak najszkodliwszy wpływ na stan zdrowia krowy wywiera, tego uczy nas codzienne doświadczenie. Odchodzenie szlamowatéj, z początku z krwią zmięszanéj cieczy, która u krowy po regularném odbyciu się całego aktu cielenia tylko przez kilka dni się pokazuje, trwa w razie zatrzymania się błony dłużéj i coraz w mocniejszym stopniu; a ciecz ta, skoro zgnilizna nastąpi, wydaje nieprzyjemny zapach i staje się ostrą, tak, iż nawet błony tworzące pochwę (vagina) zaogniają się i robią się zbolałe. Kiedy błona jeszcze

nie odeszła, chudną krowy, tracą ochotę do jadła, dają mało mleka, albo téż często wcale nic, a w skutek siączenia zgniłéj juchy w macicy zachodzącéj, lub téż jeżeli się gnicie rozciągnie aż do substancyi macicy, śmierć ich nastąpić może.

Ale téż chociaż sztuka lub natura po niejakim czasie złemu zaradzi, i błona odejdzie, długo jeszcze potrzebuje krowa starannego doglądania i karmienia, ażeby mogła odzyskać utracone siły, a dopiero kiedy to nastąpi, można się znowu należytéj ilości mleka spodziewać.

Takie więc przypadki i takie przeszkody w regularném odbywaniu się całego aktu cielenia, są zawsze z znaczną często stratą dla właścicieli krów połączone.

Przyczyny, sprowadzające takie opóźnienie, są w ogólności: ogólna słabość ciała, albo miejscowa słabość macicy. — Źle karmione, albo w niezdrowych oborach stojące, szczególniéj stare krowy, podlegają dlatego najczęściéj temu złemu.

Potém następuje takie opóźnienie często po ciężkiém, długo trwającém cieleniu się, kiedy cielę jest przewrócone, po porzuceniu i po przyspieszeniu porodu przeciwko wszelkim regułom i sztuce sprowadzoném. Ostatnie złe trafia się szczególniéj w miastach i na wsi przy cieleniu się krów, do osób klasy roboczéj należących. Zaledwie się akt cielenia rozpocznie, i nogi z głową wychodzić zaczną, myślą ludzie, że krowie dopomódz trzeba, i wyciągają cielę za nogi, nie pomniąc na to, że anormalne, za prędkie odłączenie macicy, sprawia jéj osłabienie, rozwolnienie i nadwerężenie, przez co jéj normalna siła i zdolność ściągania się zmniejsza się i ginie, tak, iż niezdolne błony potém już odłączyć i wypchnąć.

Nareszcie może téż jeszcze za mocne, nienaturalne połączenie błony z macicą opóźnić odejście pierwszéj.

Możnaby się spodziewać, że z powodu takiéj ważności téj choroby, w skutek któréj właściciele krów tylokrotną stratę ponoszą, znajduje się w weterynaryjnych książkach pewny leczenia jéj sposób, — lecz dotychczas tak jeszcze nie jest, przynajmniéj w tych dziełach weterynaryjnych, w których tego szukałem, nic znaleść nie mógłem.

Prawie wszystkie dzieła nie traktują o spóźniającém się odchodzeniu błony tak obszernie, jakby tego ważność tego przedmiotu wymagać mogła. Widzimy w nich po większéj części rozmaite przyczyny téj choroby całkiem pomienione, z którémiby się jednak, dla zapobieżenia złemu, obeznać należało, o ile ono od postępowania właścicieli krów zawisło.

W obszernéj z innych względów encyklopedyi całéj sztuki leczenia zwierząt przez Wagenfeldta, 2m wydaniu, 1845, znajdujemy na stronie 345, co się odchodzenia błony tyczy, tylko tyle:

„Placenta odchodzi zwyczajnie zaraz po ocieleniu się sama przez się. Często zatrzymuje się, a wtenczas jajecznik wystaje z pochwy.

„Jeżeli się długo błona zatrzyma, np. 8—14 dni, może za sobą złe pociągnąć skutki, którym trzeba się starać zapobiedz przez kunsztowne oddalenie błony. Wszelkiego rodzaju ciągnienie za wystający jajecznik jest szkodliwe, jakotéż i w zwyczaju będące zawieszanie ciężarów itd. Natomiast pomaga często następujący środek: Biorą się 4 łóty liści sawiny (juniperus sabina) i 6 łótów imbieru, co podzieliwszy na cztery części, każdą z nich daje się krowie co 4 godziny z wodą, poczém błona najczęściéj na drugi dzień, albo przynajmniéj kilka dni potém odejdzie.

„Skoro to nie nastąpi, trzeba przedsięwziąść odjęcie jéj i wydobyć ją.“

Niemann w swéj książce kieszonkowéj nauki weterynaryjnéj na stronie 496. przytacza w tym względzie, jak się zdaje podług *Vatela Elements de pathologie véterinaire* itd. *Paris 1828.* tylko tyle:

„Jeżeli błona długo się zatrzyma, zaleca się lekkie ciągnienie za sznur od pępka, jakotéż przywiązanie do niego ciężaru, ażeby się nie cofnął. Jeżeli to nie pomoże, trzeba odłączyć błonę (kotyledony) i wyjąć je z tém, co do nich należy.“

Lekarze zalecają wprawdzie sztuczne odłączenie i wydobycie błony w razie jéj zatrzymania się, azatém środek zu-

pełnie racyonalny. Ale ten środek da się tylko użyć tam, gdzie się osoby znające się na tém, dokładnie wykształceni weterynarze, znajdują, lub w krótkim czasie przywołani być mogą. — Ubodzy jednak mieszkańcy jakiego miejsca, albo jakiéj okolicy, rzadko kiedy albo i nigdy nie przywołują weterynarza do takiéj akuszerskiéj pomocy, a nie posiadając potrzebnéj znajomości budowy i własności części płciowych, i nie wiedząc sposobu, w jaki przy sztuczném odejmowaniu błony, bez skaleczenia i rozerwania macicy, postępować należy, nie mogą mieć z téj racyonalnéj metody żadnego pożytku. W razie opóźniającego się odejścia błony przymuszeni są chwycić się tego, czego im empirya nastręcza, czego im kowale i karczmarze doradzają, lub téż co gmin w takich przypadkach uznał za pożyteczne i pomocne.

Takich środków, których używają przeciwko złemu w mowie będącemu, jest wiele; są one w swych skutkach na organizm bardzo rozmaite. Można je podzielić na takie, które w sposób mechaniczny, i takie, które w dynamiczny działają albo działać mają.

Do pierwszych należy ciągnienie za błony i sznureczek pępkowy, — przywiązywanie ciężaru do niego, przywiązywanie sznurka pępkowego do trzonka od miotły, ażeby przez kręcenie nią pomału sznurek pępkowy i błonę niejako wykręcić; — wszystko to są procedury, które nietylko nie doprowadzają do celu, ale téż w każdym względzie bardzo są szkodliwe.

Drugie, które mają działać w sposób dynamiczny, są z małym tylko wyjątkiem całkiem bezskuteczne, albo téż jeszcze obok tego przynoszą szkodliwe skutki.

Jako zupełnie bezskuteczne można uważać: dawanie całego, surowego jaja, — gotowanéj zupy z nasienia lnianego; — przeciwnie karólek z wódką, — cébula z chlebem, — dryjakiew, — czarny karólek, mogą jeszcze szkodliwie działać.

W niektórych miejscach używają w takich przypadkach oleju lnianego z szafranem; ale szafran mógłby wtenczas tylko działać na macicę, gdyby był w stosownéj ilości dodany.

Jeżeli więc w razie zatrzymania się błony tylko kunsztowne odłączenie i odprowadzenie jéj za racyonalny środek uważać należy, — ta zaś operacya z dopiero przytoczonych powodów nie we wszystkich przypadkach może być podjętą, — a wszystkie inne środki częścią są próżne, częścią szkodliwe, byłoby wynalezienie innego sposobu leczenia, przy którymby się mogło obyć bez wszelkiéj operacyi, a któryby jednak odpowiadał naukowym wymaganiom, bardzo pożądane.

Nauczyciele weterynaryi od dawna już używali za lekarstwo w tym względzie liści sawiny (juniperus sabina), które téż główną część przez Wagenfeldta zalecanéj mięszaniny, o któréj wyżéj wspomniono, stanowią.

Zaleca je także Dr. Hertwig w swéj praktycznéj nauce lekarstw dla weterynarzy, 1833, na stronie 308: „jeżeli po zatrzymaniu się błony macica w swém ściąganiu się za mało siły i mocy pokazuje.“ Również i wielu meklenburgskich weterynarzy używało oddawna tych liści przeciwko w mowie będącéj chorobie, jeżeli się nie starano odjąć błony sztucznym sposobem, — jak się o tém z udzielonych mi na moją prośbę piśmiennych wiadomości przez weterynarzy naukowo wykształconych i praktycznie bardzo zatrudnionych przekonuję.

Możnaby się zatém spodziewać, że środek, który najsławniejsi nauczyciele weterynaryi zalecają i którego wielka liczba praktycznych weterynarzy używa, wszelkim także życzeniom odpowiada, i że sposób, w jaki go w każdym przypadku zosobna użyć należy, przez rozmaite modyfikacye już został ustalony.

Lecz to, ile się mógłem przekonać, jeszcze tak nie jest, jak się zdaje, i stąd téż to pochodzi, że użycie tego środka często nie ma pomyślnego skutku.

Przedewszystkiem trzebaby się nad tém zastanowić: czy téż liście sawiny mają takie własności, któreby zdolne były przyczynić się do skutecznego odłączenia i wydobycia błony, i czyby ich w każdym przypadku opóźnienia się błony użyć należało. — Podług nowszych poszukiwań zawierają w sobie liście sawiny mianowicie eteryczny oléj, żywicę i ulatniającą

ostrość, i dlatego liczą się do środków eteryczno-ostrych i balsamiczno-ostrych, z któremi co do skutków za równe uważać je trzeba. Dlatego téż, oprócz swych specyficznych skutków, działają na narzędzia urynowe i system mokrzu drażniąco, rozpalają system krwi, przyspieszają jéj obieg i ułatwiają jéj upływ.

Jak w ludzkiéj sztuce akuszerskiéj nie wolno we wszystkich przypadkach opóźniającéj się błony przepisywać środków drażniących i rozpalających, tak téż u zwierząt pod temi samemi okolicznościami dziać się to nie powinno, jeżeli nie chcemy w ich wnętrznościach sprowadzić zapalenia, które, jak wiadomo, po porodzeniu bardzo łatwo w raka przejść może.

Z tego powodu możeby było dobrze, przed użyciem liści sawiny zbadać stan zdrowia krowy i własność jéj ciała, wyśledzić przyczynę opóźniania się błony i uważać na to, czy jeszcze nie ma drażnienia jakiego w systemie naczynnym. — Z równego stanowiska trzeba się potém zapatrywać i na specyficzne działanie tych liści na macicę, skoro ich w tym celu używamy, aby błonie odejście ułatwiły.

Ich drażniące działanie sprawia mocniejszy napływ krwi do macicy, sprowadza tylko do pewnego stopnia takiego napływu ściąganie się jéj, azatém tylko pośrednio. Jeżeli zaś błona za mocno jest z macicą połączona, natenczas drażnienie to jeszcze się powiększa, i pomyślnego skutku się nie osiągnie. To samo dzieje się, jeżeli przy poprzedzającém sztuczném dopomaganiu przy cieleniu zaszły rozmaite, ze sztuką niezgodne manipulacye, które macicę nadwerężyły.

W razie ogólnéj słabości ciała i słabości macicy w szczególności, byłoby w wspomnionym celu jedynie tylko liście sawiny skuteczne i pomocne. Dlatego używanie ich w pewnych tylko przypadkach jest dozwolone, i nie może się rozciągać do wszystkich przypadków opóźniającéj się błony.

Jeżeli to z pewnością utrzymywać można, natenczas powinny te liście pomiędzy lekarstwami, przeciwko téj chorobie służącemi, bardzo ograniczone zajmować miejsce.

Szukając zaś w nauce o lekarstwach innego środka, któ-

ryby mógł bezpieczniéj i nie tak szkodliwie działać na macicę jak liście sawiny, mniemam, iż go znajdziemy w mącznicy (secale cornutum).

Już od dawna znane jest specyficzne jéj działanie na macicę, w skutek czego nietylko od lekarzy w sztuce położniczéj używaną była, ale téż stała się lekarstwem ludowém. Bezprawia, których się akuszerki w jéj używaniu dopuszczały, spowodowały mianowicie rząd hanowerski (1788) i palatynatu elektorskiego (ku końcowi przeszłego wieku) do zakazu używania mącznicy przy połogach jako środka ułatwiającego porodzenie. Dopiero na początku tego wieku starali się amerykańscy lekarze ustalić przepisy względem jéj używania, a obecnie uznaje ją większość akuszerów za najlepszy i najsilniejszy środek do sprowadzania bólów.

Podług poszukiwań chemicznych, analitycznych i badania skuteczności mącznicy w ludzkim organizmie, pokazało się, że ją trzeba liczyć do ostrych narkotycznych środków.

Z pomiędzy wszystkich lekarstw tego gatunku odznacza ona się tą własnością, że sprawia i wzmacnia ściąganie się macicy w takim stopniu, iż rzadko kiedy pożądany skutek nie nastąpi.

Zdaje się, że jéj działanie na macicę rozchodzi się od sieci nerwowéj w żołądku i sieci słonecznéj przez nerwy, które te sieci z macicą łączą. W macicy drażni mącznica żyłki muskularne do kurczenia się, wywołuje przez to w niéj bóle i sprawia tym sposobem wypychanie owocu albo innych mas w niéj będących, jakoto błony itp.

Z tym drażniącym skutkiem łączy się w skutek ściskania się masy będącéj w macicy, rozciągające i ściągające działanie mącznicy, tak, iż skuteczność jéj prędzéj jest widoczną, aniżeli wszystkich innych środków bóle sprawiających.

(Zobacz Eberta słownik encyklopedyczny nauk lekarskich, wydany przez profesorów fakultetu medycznego w Berlinie 1843, tom. 31, na stronie 482.)

Specyficzne zatém działanie mącznicy, sprawiające ściąganie się żyłek muskularnych macicy, różni się od podobnego

działania liści sawiny tém, że po mącznicy system nerwowy sprowadza kurcze do macicy, po sawinie zaś system naczyniowy; że oprócz tego mącznica ma własność rozciągającą i ściągającą, któréj liście sawiny nie mają.

Jeżeli zatém mącznica w ludzkiéj sztuce położniczéj z jak najlepszym skutkiem używaną być może, można téż przyjąć, że i w weterynaryi, mianowicie w przypadkach zatrzymania się błony, równie skuteczną być nie przestanie.

Przekonanie o téj prawdzie spowodowało mnie, może przed 20 laty, do tego, iż na środek ten zwróciłem uwagę wykształconego jednego rolnika, mieszkającego w moim okręgu lekarskim, niejakiego pana Schuberta z Garlitz, któremu zaleciłem użyć go przeciw zatrzymaniu się błony u krów.

Gdy mi okazał chęć uczynienia próby, podałem mu sposób, w jaki ma sobie z mącznicą postąpić. I tak utłuczono 2 łuty mącznicy jak najmieléj w moździerzu, wsypano ją w garnek opatrzony przykrywadłem i nalano może połową butelki wrzącéj wody; — przykryty garnek postawiono potém na ciepłém miejscu na kominie, — a po kwadransie, kiedy już lekarstwo należycie wystudzono, dano je krowie. Skutki były następujące:

Od pierwszéj krowy, która dostała lekarstwo, i która się 8. lutego ocieliła, 10go lekarstwo zażyła, odeszła błona 12. lutego.

Od drugiéj krowy, która się 22. lutego ocieliła, 23. lekarstwo dostała, odeszła błona 2. marca (w 35m tygodniu cielności).

Od trzeciéj krowy, która się 3. kwietnia ocieliła, lekarstwo 4go zażyła, odeszła błona 6go kwietnia (w 34m tygodniu).

Późniéj używano tego środka za moją radą w pobliskiém lauenburgskiém u chłopów, u których krów, jak mi późniéj powiadali, zawsze po 2ch lub 3ch dniach błona odchodziła.

Te rezultaty spowodowały mnie do udzielenia o tém egzystującym tutaj wtenczas towarzystwom agronomicznym wiadomości i do zachęcenia ich do dalszych doświadczeń.

O ile poszli za moją radą, tego się nie mogłem dowiedzieć, tylko mi jeszcze niedawno dwóch dziedziców powiadało, że od tego czasu we wszystkich przypadkach zatrzymania się błony używali mącznicy i zawsze pożądane stąd odnosili skutki.

Używają jéj jednak w trochę odmienny sposób, dając jéj po łucie cztery razy na dzień; tym samym jednak sposobem ją doprawiają.

Późniéj używał jéj także praktykujący tutaj wtenczas weterynarz, pan Passow, w przypadkach opóźniającego się odejścia błony u krów, z równie pomyślnym skutkiem, a raz nawet u klaczy, w któréj płód obumarłszy, odejść nie chciał; w tym razie używał jéj trzy razy na dzień, za każdą razą po 3 kwintle z gorącą wodą mięszając.

Zdaje się więc, że używanie mącznicy i w sztuce weterynaryjnéj na tę samą uwagę zasługuje, jaką w sztuce położniczéj już zyskała.

W końcu zwracam jeszcze na to uwagę, że mącznica tylko wtenczas należyty skutek pokaże, jeżeli ją wkrótce przed sprzątnieniem żyta zbierzemy, w cieniu ususzymy i potém w butelce zakorkowaną w ciemném miejscu zachowamy.

Boizenburg, dnia 6. września 1853.

Richter, Dr.,
Radzca zdrowia i fizyk powiatowy.

(Sprawozdanie z 9go zgrom. tow. meklenb. weterynarzy.)

Przypisek. Powyższy artykuł udzielam czytelnikom *Ziemianina* jako nader ważny; przepis używania mącznicy wyczytałem już przed niejakim czasem w inném piśmie weterynaryjném, i od więcéj jak roku używam go przy ciężkiém cieleniu się krów i ciężkiém źrebieniu się klaczy, i zawsze z najlepszym skutkiem; nawet niezaparzony proszek mącznicy skutkował przy cieleniu i źrebieniu się; tém więcéj zgadzam się na przepis zaparzania gorącą wodą. — Ilość na dozys, sposób zbierania i przechowywania mącznicy, są równie wa-

żne. Przechowywanie w ciemności są u kilku innych preparatów ważne. Chodzi tu głównie o to, ażeby gospodarze ściśle pilnowali cielenia, gdyż trudno przekonać naszego ludu, że przy trudném cieleniu bez silnego ciągnienia obejść się może; widziałem powróz założony za nogi wystającego cielęcia, za który 3ch silnych ludzi co siły ciągnęło. — Trudno będzie przy nieodchodzącéj błonie upilnować, ażeby baby potajemnie niesprowadzono, która gwałtem paznogciami odrywa tak nazwane u ludu „kiernoziny". — W każdéj wsi naszéj znajduje się „mądra" baba, która nie jednę położnicę na tamten świat wyśle, — która nie jednę krowę okaleczy i nie jednemu biednemu wyrobnikowi cały jego majątek zniszczy.

W. L.

XLIII.

LUCERNA RZĘDAMI SIANA.

Dotychczas siano lucernę tylko tak, jak koniczynę, tojest rozrzucano nasienie szeroko, przyczém jednak na stosownéj roli nagradzający plon otrzymywano, chociaż ten rzadko kiedy, i to tylko na najlepszym gruncie, 36 centnarów przenosił. W Francyi zaś miano przez sianie jéj rzędami do znacznie lepszych przyjść rezultatów. Sposób ten wymaga prawda dużo pracy, ale na małych kawałkach, na których i tak częściéj lucerna się sieje, możnaby go użyć, zwłaszcza, że dla swych skutków, które tak wychwalają, zasługuje na uwagę.

W przypadku, o którym mówić chcemy, zasiano lucernę na wiosnę na piasczystym, gliniastym gruncie (argilosi cicieux), rzędami 9 cali od siebie odległymi; obsypano ją dwa razy przez lato, a trzeci raz na początku zimy; poczém sprzątniono już w tym roku po trzechrazowém sieczeniu 20 centnarów siana z morgi. Na wiosnę następującego roku dodano jéj około 70 centnarów gnoju, który podgracowano; po pierwszém sieczeniu pole znowu zgracowano i połową centnara guana posypano; nareszcie po trzeciém sieczeniu jeszcze raz je gno-

jówką polano i po każdém sieczeniu, bez dalszego mierzwienia, znowu motyką uprawiano. Powtarzanie mierzwienia miało na celu ile możności jak największą produkcyą, i wydało téż podobno po 6razowém sieczeniu 94 centn. siana z morga, i to:

po 1.	sieczeniu	25. kwietnia	20 centn.
„ 2.	„ „	1. czerwca	28 „
„ 3.	„ „	5. lipca	15 „
„ 4.	„ „	1. sierpnia	15 „
„ 5.	„ „	1. września	12½ „
„ 6.	„ „	10. października	3½ „

co trzy razy tyle, ile dotychczasowy plon wynosi. Koszta zaś nadzwyczajne w drugim roku wynoszą:

a) za 70 centn. mierzwy stajennéj po 2 śgr.,	4 tal.	20 śgr.;
b) za gnojówkę w połowie z gnojem, .	2 „	10 „
c) za ½ centn. guana, ...	2 „	5 „
d) za wywożenie i rozrzucanie gnoju, .	1 „	15 „
e) za sześciorazowe gracowanie roli po 20 śgr.,	4 „	—
razem	15 tal.	20 śgr.

Jestto zapewne bardzo znaczna suma, ale w porównaniu z różniącym się plonem o 64 centnary przynajmniéj, albo o 32 tal. od zwyczajnego drugoletniego, który najwięcéj 30 centn. w przecięciu wynosił, wcale w złym stosunku z nim nie stoi.

Francuski klimat i rola sprzyja, jak wiadomo, uprawie lucerny daleko bardziéj, aniżeli nasz północny klimat; u nas na sześciorazowe sprzątanie przez jedno lato nie można wcale rachować i nie można się więcéj, jak czterorazowego tylko spodziewać, jeżeli się ma na celu silniejszy wzrost roślin, którego przy tak mocném mierzwieniu pewnym być można. Ale nawet po odrachowaniu sprzętu z dwóch ostatnich razów zawsze jednak zostanie z morgi około 48 centnarów więcéj, z czego nietylko wszelkie koszta pokryć się dadzą, ale nadto (po odciągnieniu kosztów za dwurazowe gracowanie), jeszcze 10⅓ tal. zysku zostanie. A ponieważ tutaj nie miano jeszcze względu na plon z zwyczajnéj kultury wypadający, od którego tylko koszta za całe żniwo, 6 talarów wynoszące, odpaść mogą, i który sam jeszcze oprócz tego 9 tal. wyniesie, więc

podług tego jedna morga lucerny przynieść może przeszło 19 tal. czystego zysku, czego z innemi owocami z pewnością trudnoby było dokazać.

Co do dalszego plonu na następujące lata we względzie uprawy w opisany powyżéj sposób, nic w odebranych wiadomościach nie ma; dla tego téż żałujemy, iż o tém nic szczególnego udzielić nie możemy; jednakowoż domyślać się można, że roślina przy téj uprawie nie mniéj będzie miała zdolności życia, jak pod zwyczajnemi okolicznościami, ale téż i tego, że plon drugiego roku dojdzie już tutaj blisko do tego stopnia, do którego zwyczajnie dopiero w trzecim dochodzi.

XLIII.

O ROZPUSZCZENIU KOŚCI.

W poszycie X. *Ziemianina* z października r. b. został podany sposób rozpuszczania kości kwasem siarczannym do użycia na pognój. Może być w Anglii, (z któréj pisma ten sposób został przetłumaczonym) dla wysokich cen produktów gospodarczych, niezadrogim, lecz u nas przy tak niskiéj kulturze i ziemi wysilonéj, w któréj ledwo połowicznie, jak tam ten pognój skutkuje, przy tém o wiele niższych cenach: byłby pognojem najdroższym. Przez porównanie wartości tego pognoju, jakotéż kosztów, może być najlepiéj osądzonym.

Mniéj więcéj kości zwierząt są złożone z następujących części: 50 % fosforanu wapna ($\frac{1}{2}$ wapna, $\frac{1}{2}$ fosforanu);
9 % wapna;
1,5 % potażowych i sodowych soli (alkaliów);
1,5 % fosforanu magnezyi;
33 % organicznych części (inclusive 5 % azotu);
5 % wody;

z tych powyższych części główno-mierzwiącemi są organiczne części i fosforan; pierwsze mogą być pominięte, gdyż aż nadto

mają sposobności rozłożenia się przy téj operacyi; drugie, to-jest fosforan, staje się zadaniem tego rozpuszczenia, które podług podania sposobu (z tłumaczenia angielskiego) wymagają ½ centnara siarczanu (wartości 2 talary teraźniejszéj ceny) — kości 1 centnar 20 śrebrników aż do 22 śrbr. 6 fen., oczyszczenie i zmelenie 7½ śrebrnika, azatém 1 centn. kości kwasem siarczannym rozpuszczonych, czyli 25 ff. fosforanu rozpuszczonego, kosztuje 3 talary. — Doświadczenia pokazały, że 2½ centn. takich kości tyle skutkują, co 1 centn. dobrego guana; porównując więc koszta tych mierzw, wypada, że 1½ centnara guana (1 centn. po 4½ tal.) na mórg magd.

6 tal. 22 śrbr. 6 fen.;

mierzwienie takiéj morgi z kośćmi 4¼ centn., à 3 tal., wynosi . . . . 12 tal. 22 śrbr. 6 fen.; prawie drugie tyle co guano. — Trzebaby być gospodarzem zbytkownym, ażeby na tak słaby pognój tyle kapitału ryzykować, który najczęściéj przy suchszych porach roku, jakotéż na polach ciężkich lub zupełnie suchych, zawodzi nadzieje gospodarza i niepowróci połowy wyłożonych kosztów. Także ten sposób jest niepraktycznym, ponieważ jak wyżéj analiza kości pokazuje, że 1 centnar zawiera 25 ff. fosforanu: gnojąc na morg 2½ centnarami, dajemy 62 ff. rozpuszczonego fosforanu, który jest na lat 6 wystarczającym, (jeżeli ziemia posiada wszystkie inne części do roślinności potrzebne) do produkowania rocznie 2000 ff. ziarna wraz z słomą. Niepotrzebnie zatém byśmy naraz na lat 6 wykładali kapitał na rozpuszczenie tak dużéj ilości fosforanu, opuszczając darmo nam pomagającą ziemię, którą w lat 6 zapewne miałko stłuczone koście ½ do ¾ téj masy rozłoży. Zdaniem mém jest zatém, niezupełnie, lecz częściowo kości rozłożyć, ażeby na pierwsze lat 2 były gotowemi; resztę pozostawić ziemi do rozpuszczenia, a przez to połowę kosztów zmniejszyć w następujący sposób:

Do każdego miałko zmelonego centnara kości 22 ff. kwasu siarkowego, co czyni centnar z kwasem siarkowym 1 tal. 24 śrbr., a na mórg (4¼ centn.) 7 tal. 19 śrbr. 6 fen.; tym sposobem dostaniem połowę rozpuszczonego fosforanu, wystar-

czającego na lat 3 — lecz jeszcze droższym, jak inne sztuczne gnoje. Radziłbym więc tylko 11 ff. kwasu siarkowego na 1 centn. używać, ale ten preparat rok przed użyciem przygotować i przez dodanie jednéj części drobno zmelonych makuchów ułożyć w suchém zakrytém miejscu. Kompost ten polewając gnojówką i przerabiając dość często, byłby w stanie kości o drugie tyle w miejsce brakującéj części kwasu siarkowego rozłożyć. Okrycie ziemią humusową za każdorazowém przerobieniem jest niezbędnie do téj operacyi potrzebném, aby zapobiedz ulotnieniu tworzącego się ammoniaku z organicznych części. W ten sposób kosztowałby mórg, oprócz kuchów (4¼ centn.), blisko, lubo niespełna, sześć talarów.

J. S.

XLIV.

Czy mierzwę trzeba zaraz przyorać, czy téż poprzednio ma dłuższy czas na roli po rozrzuceniu leżeć?

(Przez *Karóla Steina.*)

Pytanie to było tak w dawniejszym, jako téż i w nowszym czasie, przedmiotem żywych i częstych rozpraw; na obiedwie jego części odpowiadano prawie w równéj mierze twierdząco i przecząco, tak, iż dotychczas jeszcze spór się w téj materyi nie skończył. A przecież dotknięty ten przedmiot, jak wszystko inne, co się stosownego używania, rozmnażania, doprawiania mierzwy, która jest prawdziwą podstawą, właściwym czynnikiem rolnictwa, tyczy, bardzo wielkiéj jest wagi.

Dopóki jednak w praktyce zbywać nam będzie na dokładném doświadczeniu, któreby nas do tego lub owego postępowania spowodować mogło, zawsze będzie dobrze trzymać się tych wypadków, które wynikły z naukowego poszukiwania i przez nie pewności nabrały.

Nie dajmy się tylko od zdania naszego, któregośmy tym sposobem nabyli, odwieść, chociażbyśmy nawet i z przeciwnego

sposobu postępowania pomyślny odnieść mieli skutek, bo w gospodarskiéj praktyce jeden raz nic nie znaczy, a potém, jak to mówią, nie można częstokroć tak przewrotnie postępować, żeby nam się przynajmniéj raz poszczęścić nie miało.

Z rozlicznych pism, tyczących się mierzwy, z których kilka mamy przed sobą, przytaczamy z nauki o mierzwie przez Dra. Sprengela, o któréj tak często wspominano, tylko tyle, ile nam w obecnym razie potrzeba.

Dr. Sprengel jest za natychmiastowém podoraniem mierzwy, a powody jego, częścią na teoryi, częścią na praktyce uzasadnione, są następujące:

1. Z rozpostartego na roli gnoju, który jest jeszcze w stanie kiśnienia i gnicia, ginie przez parowanie właśnie najsilniejszy z jego wszystkich pierwiastków, które w powietrze zamienić się mogą, t.j. azot, lubo nie sam w sobie, ale jednak w połączeniu z wodorodem, jako ammoniak. Ztąd powstaje zarazem
2. ta szkoda, że zwęglona wierzchnia warszta ziemi wciąż w tym stanie zostawać będzie, który roślinom mało tylko pożytku przynieść może, gdyż to tylko głównie ammoniak w gnoju zawarty sprawia prędsze jego rozłożenie się.
3. Jak się już powiedziało, ulatnia się z gnoju, który niejaki czas rozrzucony na powietrzu leży, bardzo wiele węgliku, zwłaszcza, jeżeli gnój na przemian raz zmoknie, drugi raz wyschnie.
4. Daléj przyczynia się świeżo podorana mierzwa do rychłego wypuszczania zielska, którego nasienie w ziemi się znajduje; kiedy ta mierzwa, która na roli leży, tylko na wypuszczanie nasienia na powierzchni leżącego działa.
5. Podorując natychmiast mierzwę, czynimy ziemię wcześniéj pulchną, — a przez to odnosimy wszystkie te korzyści, które powstają z wolnego przystępu kwasorodu, a mianowicie powstaje stąd:

a) wyższe dokwaszenie (oxydacya) niedokwasku (oxydulu) żelaza i manganu *);

b) rozłożenie się zwęglonéj wierzchniéj warszty ziemi i roślinnych szczątków;

c) rośliny późniéj rosnące mają daleko lepszą żywność, gdyż już sam kwasoród przez się jest jednym z najgłówniejszych żywiołów korzeni.

Z wszystkiemi temi niedogodnościami łączą się jeszcze kilka z tych, które przy wierzchniém mierzwieniu (na siéwie) zachodzą.

Jedyną korzyścią (jeżeli to korzyścią nazwać można) z zostawionego niejaki czas na roli gnoju jest to, że późniéj z ziemią urobiony prędzéj, aniżeli świéżo podorany, się rozkłada, gdyż już na powietrzu na pół spróchnieje; wtenczas téż prawda mocniéj działa na pierwszy plon, ale go przytém wysila, i w krótce swoją moc traci.

Zresztą tego gnoju nie trzeba bynajmniéj rozpostartego długo na roli zostawiać, w którym jeszcze słoma się znajduje; gdy przeciwnie ten, który się już bardzo rozłożył, mniéj szkody ponosi. —

Tyle Dr. Sprengel w swéj wzmiankowanéj książce. Z własnego doświadczenia doszedłem do następujących wypadków,

---

*) **Mangan, jestto kruszec, który nigdy się w czystym stanie nie trafia, ale zawsze w połączeniu z kwasorodem. Ponieważ się w wszystkich prawie gatunkach roślin znajduje, zdaje się, iż im jest koniecznie potrzebny. Jednakowoż to jeszcze nie pewna, czy sam przez się jest roślinom potrzebny, czy téż te biorą go w siebie tylko dla tego, iż jest z żelazem ściśle połączony. Kiedy się kwasoród z inném ciałem połączy, ale tylko w małéj w niém ilości się znajduje, nazywamy połączenie to „oksydulem" (niedokwaskiem), gdyż nie jest zupełnym oksydem (niedokwasem). W tym przeważa jeszcze trochę to ciało, które się z kwasorodem połączyło. Jeżeli zaś ilość kwasorodu rośnie, tak, iż można przyjąć pewien rodzaj wzajemnego nasycenia, natenczas takie połączenie nazywa się „oksydem" (niedokwasem).**

potwierdzających w największéj części to, co się wyżéj powiedziało.

W późnéj jesieni roku 1844 zmierzwiłem pole, na któróm już dwa razy siano, na groch, w tym celu, ażeby jeszcze przed nadejściem mrozu gnój przyorać można. Zaczęto więc tę pracę, którą jednak, kiedy na jednéj połowie pola gnój przyorywano, zima i nadto wielka słota przerwały. Trzeba więc było na drugiéj połowie przez zimę gnój rozrzucony zostawić; a ponieważ i późniéj nie było sposobności do zmięszania go z ziemią przed zasiéwem, musiano groch razem z gnojem przyorać; — jestto sposób, którego się bardzo wielu trzyma.

Przy uprawie na zasiéw wyglądała ta rola, która była gnojem przykryta, nierównie lepiéj, aniżeli ta, któréj gnój podorano. Tamta była pulchniejsza, rozsypywała się przy uprawie lepiéj, i miała w ogólności wszystkie te własności, których sobie w roli do siéwu przeznaczonéj życzymy. Również i wzrost i plon grochu był na tym kawałku późniéj lepszy, aniżeli na drugiéj połowie; gdyż kwitnął pełniéj, rósł bujniéj i dojrzewał trochę późniéj.

Różnica pomiędzy tą częścią roli, którą przed nadejściem mrozu podorano, i drugą połową, była tak uderzająca, iż ją z daleka widzieć już było można. — Azatém wszystko tutaj przemawiało za pozostawieniem gnoju na wierzchu.

Całkiem zaś przeciwnie rzecz się miała z następującym potém owsem. Tutaj odznaczały się te miejsca, na których gnój podorano, od reszty pola, gdzie tego nie było, większym urodzajem; a ponieważ różnica ta już na oko dosyć widoczna była, zaniechano przeto wykazania jéj przez osobne młócenie i mierzenie.

Podobne wypadki pokazały się z następującego postępowania:

Zimą roku 1846 nawiózłem gnoju na jedno z tych pól, które w przyszłéj jesieni zimowém żytem miały być zasiane, pozwoliwszy mu poprzednio w tym celu leżeć odłogiem. Ponieważ pogoda sprzyjała, można było gnój ten w wielkiéj części przyorać; zresztą zaś uskromniono się na wiosnę przed

czasem zasiéwu. Na innéj zaś płaszczyznie, około 1200 prętów kwadratowych wynoszącéj, kazałem gnój rozrzucony aż do Ś. Jana na próbę zostawić. W tym czasie utworzyła się na niéj nadzwyczajnie bujna wegetacya trawy i koniczyny, i zapowiadała wyborną zieloną mierzwę, ale z gnoju już tylko mało co było; a co go się jeszcze znalazło, rozsypało się przy uprawie na proch.

W roli nie było pérzu. Dwa tygodnie przed Św. Michałem zasiano na całém polu żyto; latowa pogoda ułatwiła niemało uprawę ugoru tak, że rolą potém we wszystkich jéj częściach zasiano odpowiednio jużto po 3éj, już téż po czwartéj órce.

Plon z téj części pola, która do Św. Jana leżała pod gnojem, pokazał znowu nadzwyczajnie wielką korzyść, jaką leżenie gnoju na wierzchu przynosi.

Ale zupełnie różne od niego były plony dwóch następujących po sobie siéwów, z których pierwszym była mięszanina żyta z większą połową stręków; drugim zaś czysty owies. Obydwa siéwy stały późniéj na téj części pola, gdzie gnój nie długo leżał na wierzchu, daleko lepiéj, aniżeli gdzieindziéj. Azatém widoczna, że zielona mierzwa miała nadzwyczajnie korzystny wpływ na pierwszy zasiéw (żyto). ale się téż podobno wysiliła.

Zielone rośliny prędko zginęły i rozłożyły się, i mogły przez to przyczynić się tylko do pomyślnego życia i wzrostu roślin żytnich; ale ich pożywne części wyczerpały się, jak się zdaje, i spotrzebowały zupełnie.

Uwaga Redakcyi.

Ten sam przedmiot wielkiéj wagi dla gospodarzy praktycznych obrobiliśmy obszernie w Tomie X. str. 185 w artykule: *Praktyczne spostrzeżenia i doświadczenia, tyczące się nawozów.* Zasada tam wyłożona zgadza się zupełnie z powyższym artykułem; ale niedosyć często można powtarzać gospodarzom praktycznym: jak szkodliwie jest pozostawiać na roli gnój roz-

rzucony bez przyorania. Pomimo najjaśniejszych i najpewniejszych dowodów w praktyce i w teoryi, praktyczni gospodarze trzymają się tego zwyczaju rozrzucania gnoju szczególniéj w zimie dla gnuśności, dla wygody, dla bezmyślności i z braku zastanawiania się i zgłębiania tak ważnego przedmiotu, jak jest konserwowanie w gnoju substancyj użyzniających lub ich umyślne marnowanie, ulatnianie, zwietrzenie i wypłukanie wodą deszczową i śniegową.

W. A. W.

XLV.

Jak uprawiać lucernę chmielową?

Langenbeck, profesor botaniki w Jenie, potém w Eldenie, a potém znowu w Jenie, powiada w swojéj *Nauce botaniki agronomicznéj:*

„Koniczyna chmielowa lubi (w stanie natury) grunt „lekki, szczególniéj piasek, i trafia się szczególniéj na „mięszaninie piasku i gruntu bagnistego.

„Polecano ją także do uprawy, i słusznie, gdyż ba„gnisty grunt nieszkodzi jéj. Chociaż ma mniéj poży„wności i delikatności w gałązkach, i dlatego tylko do „ziół średniego gatunku należy, wiele jednak korzyści „w takich posiadłościach przynieść może, które do u„prawy koniczyny tylko bagniste piaski mają. Okolice, „mające lepszą ziemię do uprawy koniczyny, będą natu„ralnie i lepsze gatunki wydawać mogły. Koniczyna ta „jest więc tylko dla tych okolic dobra, w których jest „więcéj piasku i bagnistego piasku; w takich stronach „trafia się téż i dziko. W piasczystych okolicach Anglii „uprawiają ją od kilku lat, gdzie znaczny sprzęt wydaje.“

Lubo piszący trudnił się dotąd uprawą koniczyny chmielowéj tylko na bardzo mały rozmiar, starał się przecież uprawiać mnóstwo powinowatych gatunków koniczyny, przyczém doświadczenie w tém zdaniu go utwierdziło:

„Że warunki do pomyślnego rośnięcia wszelkich kun„sztownie uprawianych gatunków koniczyny (jakiekolwiek „mają nazwiska) potrzebne, pod wszelkiemi okolicznościa„mi zawsze są te same; że zatém i pomyślny wzrost „koniczyny chmielowéj stąd wyjątku stanowić nie może.“

Gdyby się nie miał znaleść kto inny, któryby opierając się na doświadczeniu, przy wyłącznie i specyalnie prowadzonéj uprawie téj koniczyny nabytém, czuł się powołanym do podania sposobu jéj uprawy, postanowił piszący tutaj, zwracając uwagę na istotne, całkiém nieodzowne, do pomyślnego wzrostu każdego gatunku koniczyny, azatém i do koniczyny chmielowéj konieczne warunki, polecić je ścisłéj baczności.

Pierwszy główny warunek polega na poprzedniém, gruntowném uprawieniu i przysposobieniu ziemi, co się głównie, i prawie rzec można, tylko przez poprzedzającą uprawę płodów okopowych osiągnąć daje. Gdy się to uskuteczni, po płodach zaś wzmiankowanych tylko rzadko i wyjątkowo zimowe zboże się udaje, trzeba

powtóre koniczynę w drugim roku pomiędzy latowe zboże zasiać, przyczém do zupełnego jéj rozrośnięcia się koniecznie potrzeba, aby ile możności jak najrzadziéj stała. — Żyto jare, pszenica jara, jakotéż owies i jęczmień, są do tego najstosowniejsze. — Ale pod temi okolicznościami zdaje się piszącemu uprawa głuchego owsa najodpowiedniejsza, który jednak, ażeby krzewieniu się koniczyny nie przeszkadzał, daleko rzadziéj, aniżeli zwyczajnie, przynajmniéj na 80 morgach kwadratowych nie więcéj jak po berlińskim szeflu zasiany być musi. — Jeżeli zaś rolnik chce, aby mu się koniczyna dobrze udała, powinien

potrzecie nawozić na rolą zwierzęcéj mierzwy, i powinien jéj albo na płody okopowe, albo téż wprzód w jesieni, w sta-

nie trochę przetrawionym, jako tak nazwaną drobną mierzwę, prosto pod uprawę owsa nawozić.

Poczwarte, rychły zasiéw jest *conditio sine qua non*, i musi nastąpić, skoro tylko ziemia wypuszczać zdoła. — Lubo autor wątpi trochę o możności rychłego zasiania na roli bagnistéj, myśli jednak, że ta ziemia, chociażby nie była zupełnie sucha, i przy uprawie jéj mokre jeszcze ślady od stóp zostają, byleby tylko bydło unieść zdołała, zda się do uprawy. Gdyby atoli ta bagnista ziemia w późniejszym czasie miała wyschnąć i być zanadto pulchną, potrzeba koniecznie 14 dni po zasiéwie całe to owsem, koniczyną, trawą św. Tymoteusza zasiane pole, zwałkować, i nareszcie:

Popiąte zgipsować, lub jeżeli popiół torfowy gips w sobie zawiera i zamiast niego użytym być może, tym popiołem posypać.

Skoro szanowny autor ściśle i punktualnie wyżéj wymienionym, do pomyślnego wzrostu koniczyny koniecznie potrzebnym warunkom, zadosyć uczyni, może się spodziewać, że i zasiéw koniczyny chmielowéj, w wielkiéj części z trawą św. Tymoteusza pomięszanéj, bez wątpienia mu się pomyślnie uda.

Co do ilości obydwóch części (trawy i koniczyny) piszący poleca $\frac{2}{3}$ trawy św. Tymoteusza, a $\frac{1}{3}$ koniczyny, gdyż w przypadku gdyby koniczyna kiedy rzeczywiście miała cokolwiek ucierpieć, albo téż nie bardzo się udać, trawa św. Tymoteusza, która nigdy nie zawodzi, i nigdy wytępić się nie da, zawsze wyda plon zadowalniający i pocieszający.

Dla zapobieżenia zaś wymarznięciu koniczyny na roli bagnistéj, zaleca autor z doświadczenia:

„Mocne, ciągłe spasanie i udeptywanie młodéj koni-
„czyny na jesień przez owce";

tém bardziéj, że autor stąd (co się nie każdemu podoba) nigdy w życiu szkodliwych skutków nie doznał.

Co się tyczy objaśnień wszystkich innych zapytań, możnaby ją dać ze względu na wyżéj wymienione ogólne prawidła w następujący sposób:

Najprzód koniczyna chmielowa na tym uprawionym ba-

gnistym gruncie nie ma żadnych dalszych trudności w swym wzroście, jak każdy inny gatunek koniczyny.

Powtóre, koniczyna ta jest tak jak wszystkie gatunki koniczyny rośliną trwałą.

Potrzecie, na zapytanie: gdzie się lepiéj udaje, czy pomiędzy żytem latowém, czy téż zimowém? doświadczenie odpowiedzieć radzi: że pomiędzy latowém; lubo nie mogąc sądzić o miejscowości obcéj, muszę rozstrzygnienie tego pozostawić doświadczeniu.

Poczwarte, aby mieć pewny zysk, trzeba wyżéj wzmiankowany stosunek w mięszaninie zachować, tj. $\frac{1}{3}$ koniczyny, a $\frac{2}{3}$ trawy św. Tymoteusza.

Popiąte. Pytanie: który gatunek zwierząt szczególniéj lubi tę z bagnistego gruntu zebraną paszę? musi sam autor rozstrzygnąć, gdyż to częstokroć od własności gruntu zawisło. Stémwszystkiém, jeżeli ten grunt bagnisty nie wydaje skrzypu (equisetum palustre), żaden gatunek bydła nie wzgardzi ani świéżą, ani suchą z tego gruntu zebraną paszą.

Poszóste, musi być sprzęt koniczyny chmielowéj, ze względu na wszystkie okoliczności sprzyjające uprawie, bardzo nagradzający.

Posiódme. Tym mniéj i chyba tylko wyjątkowo, kiedy pogoda jest nader piękna, można się z drugiego sieczenia, zadowolniającego sprzętu spodziewać; gdyż koniczyna nie jest tu sama, tylko z trawą św. Tymoteusza pomięszana, która tutaj główną odgrywa rolę, któréj wzrost jednak drugi raz już wiele trudności doznaje. Aleć téż z pierwszego sieczenia mamy już tak dostateczne mnóstwo paszy, że chociażbyśmy po niejakim czasie podrosłe ściernie owcami spaśli, nie wielką stąd poniesiemy stratę.

Poósme. Potrzebnéj na nasienie téj koniczyny nie należy ani na bagnistym gruncie, ani w mięszaninie, ale najbezpieczniéj siać na wzgórkach, bez wszelkich innych przymieszek.

Podziewiąte. Ktoby chciał sobie nasienia tego kupić, dostanie go w naszéj bliskości, w bogatym składzie nasion kupca Kaisera w Prenzlau. *N.*

XLVI.

Amerykańska młóckarnia u pana Mechi.

Dnia 28. października było Tiptree-Hall miejscem interesownéj próby amerykańskiéj młóckarni, czyli „Moffitowego rozdzielacza ziarna“ („grain separator“), któráto maszyna na wystawie w Nowym Yorku tyle interesu obudziła. Jestto wynalazek J. R. Moffita z Piqui, Ohio, którego już od dwóch przeszło lat w Stanach zjednoczonych używają, zarzucając coraz bardziéj inne maszyny.

Cała ciężkość jéj wynosi tylko $12\frac{1}{2}$ centn., azatém tylko $\frac{2}{3}$ ciężkości zwyczajnego woza podróżnego i połowę ciężkości zwyczajnéj, na tę samą siłę obrachowanéj maszyny. Jéj cena, ileśmy słyszeli, nie będzie zapewne wyższa od ceny używanych teraz maszyn.

Wśredniéj szybkości, w któréj wczoraj była w ruchu, wymłóciła 1 bushel pszenicy w jednéj minucie, albo może jeszcze więcéj jak tyle, gdyż panowie doświadczający jéj przekonali się, że raz wymłóciła bushel w 45, drugi raz w 48 sekundach. Robotę opóźniała tylko trudność dosyć szybkiego dostarczania kłosów.

We względzie łatwości w wykonywaniu roboty dokazano wiele przez piękne urządzenie Archimedesa śruby przy maszynie, ażeby zboże przez różne części przechodzić mogło.

Powrząsło snopu rozcina się (nie potrzeba węzła rozwięzywać) i zboże rozpościera się przy otworze maszyny, u góry na jednym jéj końcu; potém wciąga się i młóci kolcowanym cylindrem, który, jak mniemają, zostawia zbożu więcéj miejsca do przechodzenia, aniżeli inne urządzenie. A ponieważ ten cylinder zrobiony jest z kutego żelaza, przeto łatwo można te kolce, czyli zęby, gdyby się przypadkiem który miał ułamać, znowu dorobić.

Zboże po wymłóceniu nie odkłada się na bok z słomą, lecz przechodzi przez otwarte wydrążenie i kratę, która ziarno samo w sobie przepuszcza, tak iż rozgnieść się nie może; przez co usunięto najważniejszą niedogodność, u zwyczajnych machin zachodzącą. Słoma potém posuwa się daléj ku miejscu zamkniętemu cienkiemi prętami z lanego żelaza, zostającemu w ciągłém trzęsieniu się i posuwającemu słomę do góry, gdzie ta potém w przeciwnym końcu maszyny wypada, tak iż każde ziarnko, któreby zostać mogło, wytrząśnie się i ani jedno w słomie nie zostanie.

Apparat do czyszczenia znajduje się pod maszyną, a wszystko ziarno wypada przez wspomnione wydrążenie u spodu w kopań (trough), z któréj za pomocą dwóch Archimedesa śrub do maszyny czyszczącéj przechodzi.

Budują dwojakiéj wielkości maszyny, jednę mniejszą od używanéj wczoraj; tamtą mogą dwa konie dziennie 150 do 200 bushelów *) wymłócić.

Jedyną wadą, którą, jakeśmy słyszeli, praktyczni rolnicy u téj maszyny ganili, i którą wszyscy ci, którzy ją widzieli, wskazywali, było to, iż słoma była bardziéj aniżeli w innych maszynach pognieciona, tak, iż jéj do pokrywania nie mo-

---

***) Bushel, jak już czytelnikom *Ziemianina* wiadomo, równa się 10 mecom berlińskim.**

żna użyć, i że zgrabki (zgoniny, omieciny) i plewy pomięszały się z sobą.

Co się tyczy kosztów młócenia tą maszyną, było 11 ludzi i 2 chłopców przy tém zatrudnionych, a pan Mechi rachował koszta przy swéj parowéj maszynie o sile 4 koni, nie będącéj w należycie silnym biegu, na sześć pennów, czyli 1 złoty na kwarterze (kwarter blisko 5 szefli berlińskich).

Możemy zakończyć nasze sprawozdanie o téj próbie zdaniem, które Jury (sąd) praktycznych rolników, z wyjątkiem przytoczonych punktów, jednogłośnie wyrzekło: „z zupełnie dobrym skutkiem“ („*perfectly successful*“).

(Farm. Herald, grudz. 1853.)

XLVIII.

USTANOWIENIE ZNAWCY CELEM POLEPSZENIA OWCZARŃ W WYRTEMBERGII.

W skutek najwyższego rozporządzenia Jego Król. Mości z dnia 8. marca, ustanowionym został, celem polepszenia chowu owiec, znawca w osobie dotychczasowego urzędnika skarbowego Fritza w Lautenbach, w O.-A. Neckarsulm, którego jest obowiązkiem objeżdżać i oglądać owczarnie krajowe, częścią w regularnych epokach, częścią na szczególne wezwanie ze strony którego z właścicieli owczarni lub pastwisk, dochodzić własności trzód ze względu na ich rasę, wełnę, organizm, stan zdrowia itd., i potém na miejscu wynurzać właścicielom, stosownie do poznanych własności wełny, życzenia, i otwierać im zdania trudniących się wyrobami z wełny; pouczać ich, jakich się zasad przy hodowaniu owiec trzymać mają, jakie wybierać barany, jak się obchodzić z wełną przy praniu, strzyżeniu, pakowaniu, ustawianiu, jako też i gminy i innych owczarzy pouczać, jakie pastwisko jest dobre, i w ogóle wszelkich rad udzielać, które w interesie hodowania owiec w ogól-

ności, jako téż w szczególnym interesie właścicieli owczarni, za stosowne uznaje.

Wynagrodzenie znawcy, jako téż koszta zwyczajnych podróży, które ma odbywać, stosownie do otrzymanego rozporządzenia z Stuttgartu, opłacają się z funduszu agronomicznego; w razie zaś szczególnego wezwania, musi jego diety i koszta podróży ponosić ten właściciel owczarni lub pastwisk, który go wezwał. Z kosztów podróży mogą być rachowane tylko istotne wydatki na pocztę, żelazną koléj, omnibus itd.; ze strawnego zaś aversum wynoszące 3 fl. na dzień z noclegiem, a 2 fl. na dzień bez noclegu. Miejsce zamieszkania znawcy późniéj osobno się ogłosi. Prośby o przysłanie go mogą się tymczasem oddawać do centralizacyi agronomicznéj.

Zważywszy z jednéj strony wielką ważność chowania owiec w gospodarstwie w Wyrtembergii, a z drugiéj strony brak racyonalnych zasad w rozmnażaniu ich i obchodzeniu się z wełną itd., jako téż konieczną potrzebę ulepszenia prawie wszystkich pastwisk gminnych, widzimy, że zadanie towarzystw rolniczych okręgowych, które do tego dążyć mają, ażeby to nowe urządzenie znalazło interes i wziętość, tak bardzo potrzebną do osiągnienia celu, który sobie rząd wytknął, jest równie ważne jak korzystne.

XLVIII.

ROZMAITOŚCI.

Uprawa marchwi.

Już od pięciu lat sieję marchew pomiędzy rzepak, mak, żyto i pszenicę; zostawiam ją przez zimę w roli i wyoruję ją na wiosnę, aby ją spaść końmi, krowami i tucznemi skopami. Dotychczas téj marchwi nigdy zima nie zaszkodziła i plon zawsze był bardzo piękny, tak, iż postępowanie moje zupełnie nowe mogę polecić do naśladowania, zwłaszcza, że nic więcéj nie kosztuje nad 4 funty nasienia na mórg. — Z poznańskiego pisano do mnie przed kilku dniami tak: „Pańska uprawa marchwi na zimę podoba się tutaj bardzo; w tym momencie zbieram marchew na wiosnę 1853 roku pomiędzy jęczmień zasianą i mam do 190 (?) szefli z morgi."

Regenwalde, w kwietniu 1854.

Dr. *Sprengel.*

Jak trzeba sadzić wierzby?

Do sadzenia wierzb potrzeba koniecznie nie mniéj, jak 1½

stopy głębokie doły kopać, w które kładzie się na dno kamień, albo jeszcze lepiéj palona cegła; wierzba do sadzenia przeznaczona obrzyna się u spodu równo, najlepiéj piłą, i postawiona na cegle, obsypuje się aż do pełności dołu jak najlepszą ziemią, którą można przy dole znaleść i która potém dokoła wierzby mocno się przydeptuje. Kamień czy cegła przeszkadza wierzbie w puszczaniu korzeni na dół i utrzymuje ją przytém zawsze cokolwiek w wilgoci. Dobrze jest także nie obcinać jéj całéj korony, ale raczéj zostawić jéj u góry kilka krótko obciętych gałęzi, główne zaś ucięcie zasmarować zwyczajną maścią drzewną (z krowiego gnoju i gliny).

Udzielamy tu niniejszego przepisu dla tego, że bez wierzb w chowaniu drzew owocowych nie tak łatwo obyć się można, a sadzenie ich nie zawsze się udaje.

Dobry kit do drzew.

Trzeba odważyć trzy części niegaszonego miałkiego wapna i jednę część miałkiego węgla, zmięszać to ze sobą i wsypawszy w garnek dolać potém tyle oleju lnianego, aż z wszystkiego papka się zrobi, którą przy pomocy twardego pędzla miejsca narznięte smarować można. Chcąc ten kit na dłużéj zachować, trzeba garnek dobrze przykryć, od czasu do czasu przylewać po trochu oleju lnianego i mięszać, gdyż inaczéj zupełnie go nie można będzie użyć. Głównie na to uważać trzeba, żeby ten kit był należycie gęsty, tak, iżby się dawał jeszcze dobrze zeskrobać.

Pieprz

jest nieoszacowany w niejednym względzie; w ogrodownictwie np. używa się do posypywania młodych roślin melonów i ogórków, aby je ochronić od rozmaitych owadów; do posypywania grochu itp., ażeby go ptaki i ślimaki nie nawiedzały;

a tam, gdzie ogrodnikowi lub lubownikowi szczury ryjące ziemię są uciążliwe, nic nie ma lepszego nad posypywanie pieprzu; bo nic nie wypłoszy ich łatwiéj, jak spowodawane przez to ustawiczne kichanie. Roślinom, jak się zdaje, nic pieprz nie szkodzi. Posypując nim zagony pieczarek wstrzyma się od nich zwyczajnego stonoga, a to ma niezmiernie wielką wartość, gdyż to żarłoczne zwierzątko nagryza każdą roślinę, chociażby najbrzydziéj wyglądała; skoro zaś dobrze jest opieprzoną, da jéj już pokój.

Niżéj wymienieni szanowni Obywatele przyrzekli wspierać *„Ziemianina“* pracami swemi:

Biernacki Alojzy, były minister kr. p., w Paryżu zamieszkały.
Biesiekierski, b. pułk. w. p., w Poznaniu,
Białkowski Alfons z Pierzchna,
Chłapowski, b. jen. w. p., z Turwi pod Kościanem,
Cieszkowski August z Wierzenicy,
Chosłowski w Karminie pod Pleszewem,
Czyrner z Kwiatkowa pod Ostrowem.
Donimirski z Buchwaldu pod Malborgiem,
Dzięgielowski, uczeń akademii rolniczéj, w Pruskowie,
Graeve w Karólewie pod Borkiem,
Dr. Góra w Kempnie
Dr. Hlubek w Gracu.
Jackowski w Jabłowie pod Starogrodem.
Jaraczewski Julian z Głuchowa pod Kościanem.
Kalksztein Wincenty w Gołuchowie pod Pleszewem,
Kurcewski w Kowalewie pod Pleszewem.
Koliński w Goli pod Gostyniem,
Kurnatowski w Pożarowie pod Wronkami.
Lipski Ignacy w Ludomach pod Obornikami.
Łaszczewski w Jeżewie pod Borkiem.
Łubieński Józef w Pudliszkach pod Krobią.
Łyskowski w Mieleszewach pod Brodnicą.
Miketta, rządzca dóbr, w Jarocinie.
Morawski Kajetan w Jurkowie pod Kościanem.
Morawski Józef w Kotowiecku pod Pleszewem.
Morawski Wojciech w Oporówku.
Moszczeński Ignacy w Wiatrowie.
Netrebski, inżynier w Poznaniu.
Niklaus, inspektor domu pracy w Kościanie.
Oświecimski, b. uczeń Eldeny, w Plugawicach.
Paduch, chemik i technik, obecnie w Belgii.

Piliński Konstanty, rządzca gospodarstwa w Francyi.
Potworowski Gustaw w Goli pod Gostyniem.
Połczyński w Dąbrówce pod Tucholą.
Pokorny Dr. w Pleszewie.
Psarski, inżynier, w Karólewie.
Radkiewicz, major, w Brzeźnie pod Niewieścinem.
Rothe, radzca ekonomiczny, w Konarzewie pod Rawiczem.
Rybiński w Dębieńcu pod Radzyniem.
Szwarc, radzca ekonomiczny, w Jordanowie pod Inowrocławiem.
Sulerzyski w Piątkowie pod Gołubiem.
Szmitkowski Leon w Łęgu pod Szremem.
Stanowski, weterynarz I. klasy w Środzie.
Stiegler w Sobótce pod Pleszewem.
Sczaniecki, b. pułk. w. p., w Boguszynie pod Nowém Miastem nad W.
Sczaniecki Ignacy w Łaszczynie pod Rawiczem.
Taczanowski Alfons w Taczanowie pod Pleszewem.
Trąmpczyński, nadleśniczy w Zaniemyślu.
Wychowski, człon. tow. agronom. w Belgii.
Zakrzewski Tadeusz w Gutowie pod Pleszewem.
Zakrzewski Kamil w Mszyczynie.
Żychliński Franciszek z Twardowa pod Pleszewem.